a caff. H
File - 3

SULLE CATERATTE

DELLE CATERATTE

CON TAVOLE IN RAME

DI

GIOVANNI BATT. GEREMÈ SANTERELLI

DOTTORE IN FILOSOFIA E MEDICINA
PROFESSORE DI CHIRURGIA
ED OSTETRICIA

Già
Lettore d' Ostetricia nell' Arcispedale di San Spirito di Roma, Medico e Chirurgo Generale delle Truppe di S. S. Pio VI. Chirurgo primario nell' Ospedale delle Legioni Romane, e nell' Ospedale dell' Armata Francese in Roma per la divisione dei Venerei
attualmente
Professore di Chirurgìa, e Lettore d' Ostetricia in Forlì, Socio dell' Accademia Reale ed Imperiale Medico - Chirurgica Gioseffina di Vienna, della Società Reale delle Scienze, e della Società degli Amanti dell' Ostetricia in Gottinga.

FORLI

Dalla Stamperìa Dipartimentale.

Quest' Opera è posta sotto la salvaguardia della legge 19 fiorile anno IX.

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

Al Celebre Signore
CARLO DENINA
Bibliotecario di S. M. I. R.
ec. ec.
a Parigi.

Signore

Le maniere cortesi e sommamente obbliganti colle quali Ella si degnò di accogliermi in Berlino, quando il mio viaggio di Londra mi vi condusse per studio, mi hanno

altamente impresso nell' animo che i sommi meriti letterarj non saprebbero andar disgiunti dal complesso delle sociali virtù, di quelle stesse cioè che hanno resa osservabile la Sua Persona al MAGGIORE DEI MONARCHI. Dopo buon numero d' anni ho trovato nel suo cel. TABLEAU DE LA HAUTE ITALIE *una onorevole commemorazione del mio nome; che riesce tanto*

più decorosa quantoche il mio nome solo di tutta la Provincia si ritrova in serie con Mercuriali, e Morgagni. Pei quali titoli mi sarà, spero, da Lei perdonato l' arbitrio che mi sono preso d' intitolare al di Lei nome un mio Opuscolo sulle Cateratte, articolo assai delicato di Chirurgìa.

L' accettazione di sì piccola offerta sarà da parte Sua un

nuovo pegno per me della Sua dichiarata benevolenza, e dalla mia un nuovo titolo per professarle pubblicamente quella profonda venerazione, ed ossequio con cui ho l' onore di dichiararmi

Di V. S. Ill.

Forlì 20. Settembre 1810.

Suo Devmo Obblmo Serv. e Cliente
GIO. SANTERELLI.

INTRODUZIONE.

La più bella, la più delicata, e la più destra fra le moltissime operazioni, che il Professor Chirurgo eseguisce sul corpo Umano è senza dubbio quella che richiede la Cateratta. Ridonare una delle più cospicue, ed interessanti funzioni del corpo, come la Vista, rende oltre ogni credere stimabile, e pregievole al mondo, ed interessantissima al Paziente questa Operazione.

I coltivatori dell' Arte salutare da varj secoli in quà si può dire gareggiassero nell' indagare la vera sede della Cateratta, e nel ritrovare, ed adattare i mezzi opportuni per rimediarvi.

Stabilito finalmente che l' opacità della Lente Cristallina fosse ciò che costituisce la così detta Cateratta, per cui ai raggi visuali essendo impedito di giungere all' Umor vitreo, e di dipingere gli oggetti sulla Retina, si forma la cecità; e vedendo non esser possibile rischiarare con farmachi quell' umore, fu deciso d' allontanarlo dalla sua sede precipitandolo nel basso fondo della camera posteriore, mediante quell' operazione distinta per Depressione della Cateratta.

Professori non così antichi, nè però meno zelanti, in vista degli esiti non sempre corrispondenti, e con l' idea di renderli sempre più costanti, e facilitare l' operazione medesima, si decisero di torre totalmente dal

Globo dell'Occhio l'opaca lente, immaginando a tal fine quell' operazione chiamata Estrazione della Cateratta.

Ambi tali processi operatorj, non essendo scevri d' inconvenienti, diedero luogo a delle sette, ed accadde che ciaschedun Settario s' impegnasse a difendere il proprio processo sia con osservazioni, o con invenzioni dirette a perfezionare il rispettivo manuale; per le quali cose si crearono quella quantità di metodi, e di strumenti per praticare sì l' una, che l' altra operazione.

Fino dal bel principio de' miei studj avendo potuto essere al fatto di tali scismi, per essere Angelo Nannoni mio primo e pregiatissimo Maestro fautore della Depressione, ed il Sig. Lorenzo degnissimo Figlio, e speciale pure mio Maestro inclinato all' Estrazione; ed essendomi stato facile il vedere non poca quantità d' operati sì con l' uno, che con l' altro metodo; sì nel grande Spedale di S. M. Nova di Firenze, che nelle case particolari sotto la loro speciale direzione, eccitarono in me una singolare predilezione per tali operazioni. In conseguenza mi proposi fin d' allora d' occuparmene esclusivamente nei viaggi che pensavo d' intraprendere alle primarie Università d' Europa, e per cui nel mio soggiorno a Vienna, stimolato nel vedere operare il celebre Bart per Estrazione, inventai, e pubblicai in quella Capitale un nuovo metodo d' estrarre la Cateratta, il quale misi la prima volta in pratica con successo nel grande Spedale di Berlino.

Meditando poi sempre su di ciò, non vidi il momento di restituirmi in Italia, on-

de potere con una pratica quieta, e ragionata formare un giusto paralello fra i differenti metodi di Depressione, e di Estrazione; nonche trarne poscia dei corollarj sinceri, scevri di prevenzione, e di partito a bene della languente Umanità.

Avendo finalmente potuto riescire in ciò, mediante le replicate operazioni di Cateratta eseguite sì per Depressione, che per Estrazione, impiegando varj metodi, mi sono deciso di esporre al Pubblico le mie riflessioni, ed i miei risultati: e perchè questi possano essere utili specialmente ai Giovani Chirurghi, come quelli che hanno più bisogno d' idee chiare e sminuzzate, mi sono proposto di dividere la materia in otto punti.

Nel primo esporrò la struttura dell' Occhio, cosa d' assoluta necessità a ben sapersi, onde conoscere la sede del male, e per destramente operare.

Nel secondo parlerò delle Cateratte.

Il terzo comprenderà i varj rimedj in uso, e specialmente tratterò della Depressione.

Nel quarto si analizzeranno gl' inconvenienti, ed i vantaggi che vanno congiunti alla Depressione.

Nel quinto si parlerà dei varj processi per l' Estrazione del Cristallino.

Il sesto si raggirerà circa gl' inconvenienti, ed i vantaggi che si combinano con l' Estrazione.

Nel settimo si farà un paralello dei due metodi, e si dimostrerà la preferenza dell' Estrazione.

Nell' ottavo finalmente si esporrà dettagliatamente il modo il più semplice per ese-

guire con destrezza, e sicurezza l' Estrazione della lente Cristallina.

Il tutto sarà corredato da tre Tavole in rame incise a bolino, acciò rendere la materia piú chiara, e gli oggetti più sensibili, per ben' imprimere nella memoria degli Studenti le varie cose necessarie a sapersi su tale materia; e fare in modo che chiara, e facile riesca la maniera di giudicare della malattìa, e di praticare con destrezza l' Estrazione della Cateratta.

Si fa inoltre rimarcare, che quallora a qualcuno non fosse di totale soddisfazione il metodo da noi perfezionato, avendo avuta la precauzione di descrivere tanto quello per la Depressione, che per l' Estrazione nel modo il più semplice, ed il più esatto, potrà perciò scegliere, ed instruirsi opportunamente in quella maniera che più lo capaciterà, onde sempre riescire ad operare con la maggiore sicurezza e maestrìa possibile, a vantaggio dell' Umanità ed a proprio decoro, e dell' Arte.

Dell' Anatomìa , e della Fisiologìa degli Occhi.

Ognuno sa che gli Occhi sono gli organi della vista , e che la loro situazione nella faccia , sotto alla fronte ed ai lati della radice del Naso , avendo la principal parte nella fisionomìa , accrescono la bellezza e l' espressione , manifestando a un tempo i diversi affetti , e specialmente la vivacità dell' Anima del rispettivo individuo.

L' Occhio , si mostra a guisa di picciol globo attraverso d' un' apertura ovale posta verticalmente ai lati della radice del Naso. Quest' apertura ovale viene formata da due corpi mobili dette Palpebre , e che s' uniscono ai rispettivi estremi formando due angoli uno interno detto maggiore ottuso , e l' altro esterno minore acuto.

Di queste Palpebre una è superiore , e maggiore quasi del doppio dell' altra , o inferiore. Gli orli di ciascheduna , che circoscrivono l' ovale sono leggermente archeggiati , e composti d' una Cartilaggine detta Tarso ; la di cui sostanza è seminata di picciole glandolette dette del Meibomio, trasudanti un umore sebaceo utile per umettarle , ed impedire l'adesione dei rispettivi lembi , e di essi con l' Occhio : Vi si osservano pure dei peli, più estesi nella Palpebra superiore distinti per Ciglia , onde allontanare dall' Occhio i corpi leggieri.

La sostanza delle Palpebre risulta da densa membrana, continuazione forse del Periostio, e fortificata da tenace cellulare provvidamente non separatrice di Pinguedine onde non aggravare queste parti. All' esterno di detta membrana vi si adattano le fibre d' un muscolo comune ad ambe le Palpebre, le quali semicircolarmente riunendosi negli angoli delle medesime, distinguendosi per Orbicolare, serve a scambievolmente avvicinarle, per così chiudere in parte o in tutto l' Occhio. Questo muscolo viene coperto dal comune integumento, quale s' assotiglia rimarchevolmente in vicinanza del Tarso, per ripiegarsi e vestire la parte interna delle Palpebre, ed inoltre formare la Membrana Congiuntiva, perchè unisce l' Occhio all' orlo dell' orbita.

La Palpebra superiore maggiore gode d' un muscolo particolare detto Elevatore, che s' origina dal fondo dell' Orbita insieme all' Elevatore dell' Occhio, per terminare con esile ed espansa sostanza apaneurotica alla parte interna del Tarso. Alla faccia interna di detta Palpebra scorrono circa sette, o otto vasi i quali conducono la Lacrima dalla Glandola lacrimale in vicinanza del Tarso. Quale umore scorrendo sul globo dell' Occhio lo lubrica, per così evitare l' atrito delle Palpebre riunendosi in vicinanza dell' angolo maggiore, per essere assorbito dai punti lacrimali. Questi sono il principio di due condotti di simil nome, che si riuniscono in un punto detto sacco lacrimale, quale a foggia d' imbuto o condotto nasale termina nella Narice per scaricarvi la Lacrima.

Nell' angolo maggiore delle Palpebre osservasi pure una picciola carnosità di superficie ineguale, sede di qualche picciol pelo detta Caruncola lacrimale, che essendo un composto di Glandole sebacee, serve a separare un tal Umore per la maggior lubricità dell' Occhio.

I Quadrupedi, gli Uccelli, e varj Anfibj godono d' una terza membrana di figura triangolare, detta Cligniotante onde meglio riparare l' Occhio dai corpi leggieri, e molesti; e così far le veci delle mani per allontanarli.

Dalle Arterie ottalmica, sotto orbitale, e labiale; e dalle corrispondenti Vene si diramano i vasi delle Palpebre, quali non mancano di Linfatici. I nervi sono forniti dall' ottalmico del Willis, e dal Mascellare superiore.

Le Palpebre servono a coprire a varj gradi l' Occhio, acciò modificarne la Luce, aguzzare la visuale, e procurargli il riposo.

L' Occhio così difeso dalle Palpebre alloggia nell' Orbita, cavità di figura conica, formata dall' unione delle ossa Frontale, Zigoma, Mascellare, Ungnis, Palatino, Sfenoide, ed Etmoide. Nella parte superiore di questa cavità si osservano due nicchiette, una esterna per alloggio della Glandola lacrimale, e l' interna per l'attacco della Carucola cartilaginea del muscolo grande obbliquo; come pure una fessura nel fondo per il passaggio dei nervi motore comune, patetico, ottalmico del Willis, e motore esterno; non che dall' arteria e vena ottalmica: ed altra nella parte bassa formata dallo Sfenoide, e Mascellare di cui porta il nome, onde ricevere il nervo mascellare superiore, quale poscia esternandosi nella faccia viene chiamato sottorbitale.

Esistonvi ancora alcuni fori, i principali de' quali si distinguono per ottico, mascellare superiore ed orbitale interno per il passaggio de' rispettivi nervi e vasi.

L' Occhio di figura sferoidale è un composto di membrane, e di umori; quelle distinguonsi in comuni, e proprie. Alle prime si riferisce la Congiuntiva Ta. I. Fig. 13. così detta perchè foderate le Palpebre ed attaccatasi all' orlo dell' Orbita si getta sull' Occhio per unirvelo, dissipandosi poscia sull' Albuginea, ch' è l' altra comune e prodotta parte dall' espansione aponeurotica de' muscoli dell' Occhio, e parte dalla dura madre, applicandosi alla sclerotica Ta. I. Fig. 1. 2. 3.

Le membrane proprie sono quelle che formano particolarmente il globo dell'Occhio, e distinguonsi in Sclerotica, Cornea, Coroidea, Uvea, e Retina.

La Sclerotica di molta consistenza, di un colore bianco azzurretto è composta di due lamine unite mediante tenace cellulare, che figura una specie di mezza sfera vota, o scodella assai incavata, forata nel fondo per il passaggio del nervo Ottico, e dei vasi, essendo attraversata nei lati dai sottili nervi cigliari Ta. I. Fig. 1. 2. 3. Alla parte anteriore aderisce la Cornea che chiude quell' apertura verticale Ta. I. Fig. 3.

Questa membrana diafana, assai robusta, di molte laminette composta è della figura d' un' Elissi, o di cupolino, situata con il convesso esternamente. Si deve al Demours Padre la distinzione di queste due membrane, cosa specialmente confermata da Angelo Nannoni, dietro l' osservazione d' essersi distacca-

ta la Cornea dalla Sclerotica in conseguenza d' infiammazione, cognizione favorevolissima per l' estrazione della Cateratta.

La Coroidea della stessa figura, e con gl' istessi fori della Sclerotica, alla quale s' applica come fodera, viene così chiamata per la sua struttnra molto vascolare Tav. I. Fig. 8. 9., cosa che la rende di colore fosco tendente al nero, ed utile per ricevere l' impressione dei raggi luminosi. Nel Feto riscontrasi di color vermiglio; l' apertura anteriore di questa, simile a quella della Sclerotica viene coperta dall' Uvea Tav. I. Fig. 3.

Questa membrana di struttura tenerissima, con gran copia di vasi sanguigni, e di nervi, che in essa per così dir si riuniscono, è dotata di molte fibrille muscolari, e rassomiglia ad una ruota piena, ed aperta nel centro da foro tondo, detto Pupilla, ed in direzione verticale aderisce alla Coroidea Tav. I. Fig. 10. 11.

L' unione di queste membrane fra loro non molto tenace, circonstanziata dal Riolano, e riconosciuta dai moderni, si effettua per mezzo di fibrille a foggia delle Ciglia, dette però ligamenti Cigliari Tav. I. Fig. 1. 11. L'Uvea nella sua faccia anteriore mostra varj colori nei diversi soggetti, per cui prende il nome d' Iridé; e l' apertura tonda che si osserva nel centro detta Pupilla Tav. I. Fig. 11. s' allarga alla poca luce onde facilitare l' entrata a molti raggi luminosi; restringendosi alla molta luce per modificarne l' accesso, e così facilitare in ambi i casi la vista. Tale facoltà devesi ripetere dall' esilissime fibre

muscolari, che in varie direzioni disposte concorrono alla composizione dell' Uvea Tav. I. Fig. 10.

La Pupilla poi riscontrasi ovale nei Quadrupedi erbivori, ed in qualche carnivoro; come pure coperta nel Feto umano, fino al settimo mese da sottilissima membrana, quale chiamasi Pupillare per la sede vascolare dalla struttura, ed Albiniana, o Vasendorfiana dai Professori che se ne disputarono la scoperta. Interessa moltissimo di conoscere tale membrana, perchè mantenendosi e confermandosi talvolta con la nascita del Bambino, il quale rimane così cieco, conviene sia squarciata onde aprire il passaggio ai raggi luminosi, come fu eseguito per la prima volta dal cel. Ceseldeno.

L' Uvea poi essendo piana, e posta verticalmente e paralella alla Cornea, ch' è concava nella faccia che la riguarda, formano così insieme uno spazio ripieno d' umore acqueo, detto camera anteriore Tav. I. Fig. 3.

Il Nervo ottico che entra per il foro che trovasi alquanto lateralmente al centro della Sclerotica, e della Coroidea spandendosi a foggia di sottile, e polposa rete, forma così quella membrana detta Retina, quale applicata alla Coroidea giunge fino al luogo d' unione con l' Uvea, rimanendo al contatto della membrana vitrea. Tav. I. Fig. 2. 4. 5.

Le dette membrane riunite formano il continente dell' Occhio, divisibile in due cavità o camere, costituita l' anteriore da quello spazio che rimane fra l' Iride e la concavità della Cornea Tav. I. Fig. 3., e la posteriore dal voto ch' è circoscritto dalla faccia

posteriore dell' Uvea, e da tutto l' interno della Retina Tav. I. Fig. 3.

Il contenuto dell' Occhio consiste in tre umori distinti e che chiamansi Acqueo, Cristallino, e Vitreo. Dicesi Acqueo per rassomigliare all' Acqua purissima, ed occupa principalmente lo spazio detto Camera anteriore, esistendone pure picciola porzione fra la faccia posteriore dell' Uvea e la Cassula della Lente Cristallina, e tutto contenuto in sottilissima membrana scoperta a un tempo da varj indagatori.

Questo umore sorte con facilità in conseguenza delle più leggieri, ma penetranti ferite, e con altrettanta facilità rigenerasi mediante la Linfa trasudante dai vasi.

La Camera posteriore è ripiena di due umori, maggiore l' uno o Vitreo, quale nel luogo che corrisponde all' Uvea gode d' un incavazione o nicchia per alloggiare la Lente Cristallina, che viene a così corrispondere rimpetto alla Pupilla Ta. I. Fig. 3. 5. Questo umore porta un tal nome per essere somigliante ad un grano di lente, e cristallina per la sua chiarezza. Ritrovasi però più convesso alla parte posteriore che all' anteriore. Risulta da lamine innumerabili, e disposte a somiglianza delle radiche bulbose Tav. I. Fig. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

Il Cristallino nella sua nicchia è rinchiuso in Cassula membranacea assai sottile, e formata dal discostamento delle lamine della membrana del Vitreo, per cui la porzione posteriore tappezza la detta nicchia, e l' anteriore discostandosi trascorre sopra la Lente, ed essendo assai più ferma l' involge e forma det-

ta cassula Tav. I. Fig. 3. 7. Questa da alcuni viene chiamata Cristalloide, perchè creduta parte separata della membrana vitrea, come l'hanno dimostrato i cel. Monrò, Richter, Scarpa ec. cosa necessaria a conoscersi onde trarne profitto nell' estrazione del Cristallino.

All' esterno di detta Cassula rimarcansi alcuni prolungamenti derivanti dalle Fibrille o ligamenti Cigliari sopra descritti, e distinti per Processi Cigliari, quali nel luogo d' inserzione nella Cassula dividonsi in parte anteriore e posteriore, formando così un Canale detto Circolare, ed accuratamente descritto dal Petit. Tav. I. Fig. 6.

Tali processi sono diretti a tenere in tutti i punti unita stabilmente la cassula al corpo vitreo, e sollevata la Lente in conseguenza. Fra la cassula poi e la richiusavi Lente osservasi in basso una picciola quantità d' umore acquoso scoperto in ispecie dallo Stenone, e dal Morgagni, dei quali porta il nome. Questo talvolta suol condensarsi, divenire opaco e formare un' appendice alla Lente opaca come si vede Tav. III. Fig. 14.

Questa Lente osservasi vermiglia e non molto diafana nel Feto, cominciando dopo la nascita a farsi trasparente per il libero passaggio della Luce, e si può dire che col successivo passaggio dei raggi sempre più vada acquistando in diafanità, per la qual cosa i Ragazzi osservansi guardare per qualche tratto e fissamente. Con l' età poi, e con l' abuso, della vista, o per malattìa diviene la Lente opaca formando la così detta Cateratta, come sarà spiegato a suo luogo.

Il Cristallino non si riproduce allorchè sia

tolto dall' Occhio, ma ciò non è di grande svantaggio alla vista. Questo Umore sembra nutrito dall' Umore che trasuda dai vasi della Cassula in cui è ricchiuso, e da alcuni si vuole che abbia dei vasi proprj.

Il Vitreo finalmente, l' ultimo ed il più voluminoso degli umori dell' Occhio è così chiamato per la rassomiglianza al vetro fuso. Questo riempie tutta la Camera posteriore, a riserva del picciolo spazio occupato dal Cristallino, che alloggia nella nicchia Tav. I. Fig. 3. 5. Il Vitreo è contenuto in una membrana detta Vitrea, o Faloppiana dal Professore che l' osservò; quale internandosi nella sua sostanza lo divide in porzioni insieme unite, ed utili alla refrazione dei raggi luminosi. Quest' umore si rigenera con facilità, e sebbene con qualche differenza del primitivo, serve però egualmente per la vista.

Il Globo dell' Occhio fin qui descritto ha dei nervi interessantissimi. Il principale è l' Ottico che penetrandolo nella sua parte posteriore forma la Retina, sede principale della visione Tav. I. Fig. 3. 7. 8. 9. IV. V. VI. Dal ganglion lenticolare o ottalmico, formato dal motore comune, e dal quinto pajo situato all' esterno del nervo ottico Tav. I. Fig. V. VI. si originano i nervi cigliari, non meno di sei, varj de' quali si dirigono all' esterna, e superior parte del globo, ed altri all' inferiore, tutti penetrandolo nel suo interno verso la metà per perdersi nelle membrane da giungere fino all' Uvea. Avvi pure un rametto del nasale, produzione dell' ottalmico, che termina con gli altri, concorrendo tutti assieme a formare la vista, come dall' osservazioni pa

tologiche viene incontrastabilmente provato. Tav. I. Fig. IV. V. VI.

I vasi sanguigni arteriosi del globo si originano dall' ottalmica, con i nomi di arteria centrale della Retina, che internandosi spandesi per l' umor vitreo, e delle cigliari lunghe e brevi; riunendosi le vene nell' ottalmica Tav. I. Fig. 4. 5. 7. 8. 9. VII. VIII. X. XI. Gode pure di vasi linfatici.

Il Globo dell' Occhio è sorprendentemente mobile, onde meglio ricevere i raggi luminosi, e ciò in forza di sei muscoli, che si dividono in quattro retti e due obbliqui, in vista della rispettiva direzione; ed altrimenti si distinguono con nome relativo all' uso rispettivo. Cioè il superiore dicesi elevatore e superbo, umile e depressore l' inferiore; adduttore o bibitorio l' interno, e l' esterno deduttore o sdegnoso: originansi tutti dal fondo dell' orbita, per terminare alla parte anteriore del Globo in sottile espansione aponeurotica detta Albuginea.

Degli Obbliqui poi uno è maggiore e dicesi anche grande o trocleatore, perchè originandosi come gli altri, e scorrendo il lato interno, e superiore dell' orbita, passa il suo tendine attraverso della Carucola, che trovasi in nicchia vicina all' oppofisi angolare interna dell' osso frontale, per poscia fissarsi sul globo in vicinanza del deduttore. L' altro obbliquo minore si origina dall' orlo inferiore ed interno dell' orbita in vicinanza dell' osso Unguis per fissarsi alla parte esterna dell' Occhio vicino al tendine dell' antecedente. Spetta a questi due muscoli a girare gli Occhi sul suo asse.

Queste parti oltre essere involte in molta

cellulare e pinguedine, onde meglio riescire nei rispettivi usi, sono corredate di Nervi, e di Vasi. I primi derivano dal terzo pajo, detto anche motore comune, perchè somministra un ramo ai muscoli elevatori, deduttore, umile, e piccolo obbliquo.

Il nervo patetico o quarto pajo si spande totalmente al grande obbliquo. Il sesto pajo perdesi nel Deduttore, dopo d' avere prodotti due nervetti per l' origine del grande Simpatico nel seno cavernoso Tav. I. Fig. IV. V. VI. I vasi arteriosi vi sono distribuiti dall' ottalmica alla quale corrispondono le vene Tav. I. Fig. VII. VIII. X. XI. e non mancano altresì di vasi linfatici.

La Luce ossia quel fluido luminoso emanato dai focolari celesti perenni, e da quel elemento, che chiamasi Fuoco, serve ad eccitare la vista nell' Occhio. Questo fluido luminoso, a guisa di raggi che subiscono delle alterazioni grandi ma costanti nel loro corso, se ferisce un corpo opaco viene assorbito, o riflettuto; e se il corpo è diafano, attraversandolo si rifrange. Diconsi perciò corpi opachi quelli che riflettono la luce, e diafani quelli che vi danno passo.

Se questi ultimi siano sferico-convessi, i raggi si rifrangono avvicinandosi straordinariamente alla perpendicolare, ed il centro ove si riuniscono chiamasi foco; se poi siano concavi, nel rifrangersi si allontanano notabilmente dalla perpendicolare. Finalmente se i detti raggi da un fluido più denso passino in uno più raro, s' allontanano dalla perpendicolare: ed al contrario vi ci si avvicinano se da un fluido raro passino in un più denso.

Questi sono i principj fondamentali su' quali si basa la dottrina della formazione della vista, che conviene si conosca applicata all' Occhio onde distinguer l' uso, e le proprietà delle diverse Membrane, dei differenti Umori, non che dei Nervi per trarne poscia dei ragionevoli corollarj in pratica.

I raggi luminosi in qualunque direzione venghino a cadere sulla Cornea, per essere convessa e diafana si rifrangono e si riuniscono, raccogliendosi in fascetti per oltrepassare l' umore Acqueo. Questo per essere più denso della Cornea nel rifrangere di nuovo i raggi, gli avvicina sempre più alla perpendicolare, acciò viemeglio attraversino la Pupilla. Quivi riscontrandosi nella Lente Cristallina convesso convessa col nuovamente rifrangerli si raccolgono in un foco: nell' oltreproseguire i raggi incontrandosi nell' umore Vitreo meno denso della Lente, e che offre la concavità formante la nicchia del Cristallino, nel rifrangersi di nuovo si discostano alquanto dalla perpendicolare, ma però sempre in certo modo riuniti pervengono alla Retina.

Quivi i raggi fanno la loro impressione imprimendovi la rispettiva immagine, sempre però inversa, come appunto accade nella camera ottica; fenomeno che la ragione c' insegna d' attribuirlo all' incrocicchiamento dei raggi in conseguenza dei differenti passaggi, e rispettive rifrazioni subite nelle differenti Membrane, ed Umori dell' Occhio.

L' Immagine poi dei rispettivi oggetti rappresentati è sempre colorita, fenomeno dipendente dai colori che ritrovansi nella Luce medesima, e che manifestansi in conseguenza

della maggiore, o minore rifrazione dei raggi luminosi.

Dall' esposto rilevasi chiaramente, che tutti i componenti dell' Occhio concorrono in proporzione alla formazione della Vista eccitata dai raggi luminosi; e che per conseguenza le rispettive maggiori, o minori imperfezioni saranno capaci di diminuire, e torre del tutto tale sorprendente facoltà, come passiamo a dimostrare dettagliatamente.

Delle Cateratte.

Conosciuta la naturale composizione dell' Occhio, e come eserciti la sua funzione, non sarà difficile comprendere, che la regolarità di sì importante esercizio dipender deve dallo stato di reciproca salute delle rispettive parti; cosicchè la figura, diafanità, e rispettiva densità della Cornea; degli umori Acqueo, Cristallino, e Vitreo; la sufficiente apertura della Pupilla, e soprattutto la sensibilitá dei nervi cigliari, e specialmente del nervo ottico, sono cose necessarissime per ben vedere; e per la mancanza più o meno grande di dette prerogative, la vista soffrirà in proporzione.

La Cornea combinandosi più o meno convessa, poco trasparente, o opaca del tutto, sarà causa di una vista imperfetta, ed infine di totale cecità. Lo stesso succederà allorchè la Pupilla non goda dei naturali moti, o sia talmente ristretta da non permettere il passaggio ai raggi luminosi.

Se gli Umori Acqueo, Cristallino, e Vitreo tutti insieme, o separatamente, si combinino mancanti della naturale chiarezza e densità, o siano torbidi al segno da essere opachi; col non rifrangere, riunire, e disunire i raggi a dovere, o col rifletterli in parte o totalmente da impedire il passaggio, saranno causa di rimarchevole diminuzione, di erroneità, o della perdita totale della vista.

Il sistema nervoso degli Occhi non godendo di regolare sensibilità, o mancandone del tutto, succederà che i raggi luminosi facendovi poca o nulla impressione, la vista sia

imperfetta, o nulla affatto. Questi accidenti se combinansi unitamente ad affligere l' Occhio, saranno sempre più da temersi di quando siano unici: come pure saranno più riguardevoli allorchè riconoschino una o più cause generali, che una parziale, ed esterna specialmente: come pure le malattìe del sistema nervoso saranno sempre più svantaggiose di quelle delle Membrane e degli Umori; cosicchè sarà sempre più facile il vincere una malattìa umorale, o delle membrane, anche di qualche entità, di quello che una mediocre che predomini nei nervi cigliari, e molto più nell' Ottico.

Da tuttociò non sarà difficile comprendere, dover' essere infinite le malattìe dell' organo visuale, e sempre malagevole oltremodo la loro cura. Noi qui non intendiamo occuparci di ciascheduna di queste in dettaglio, per essere un lavoro piuttosto risguardante un trattato Chirurgico; e perchè ci siamo proposti di parlare soltanto dell' opacità della Lente cristallina, ossia Cateratta.

Hippocchima, o *Hippochisis*, oppure *Gutta-caliginosa* significa l' opacità del Cristallino, che volgarmente dicesi Cateratta, per opporsi qual corpo opaco al trascorrer dei raggi luminosi nell' Occhio. La Lente Cristallina diventa opaca per causa di malattìa, per troppo esercizio, o abuso di luce, ovvero per l' età.

Le malattìe possono essere croniche, o acute, generali, o locali. In tutti questi casi, le cause che alterano la struttura della Lente rendendola opaca, e più o meno densa, e però causa di cecità, influendo a un tempo sulle parti vicine, e specialmente sul sistema

nervoso, fanno sì, che i soccorsi dell' arte tanto farmaceutici, che chirurgici riescano nella pluralità dei casi di pochissima o di nulla efficacia.

Ed infatti, come lusingarsi di ristabilire con farmachi la diafanità della Lente, o la sua densità se a questa non giungano vasi di nessuna specie, che vi possino portare l' opportuno rimedio? E su qual rimedio potrebbe d' altronde lusingarsi il Pratico per ristabilire la sorprendente composizione di un tale corpicciuolo? Tav. I. Fig. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

L' Operazione Chirurgica, che in tale caso potrebbe essere l' unica per ridonare la vista, togliendo dalla sua sede il corpo opaco, rendesi anch' essa infruttuosa, giacchè, tolto che siasi il Cristallino opaco, la vista resta ciò non ostante perduta per lo sconcerto che tuttora sussiste, o nell' Umore Vitreo, o nei nervi; e più spesso in tutti insieme, e ciò in conseguenza della stessa causa predominante.

La sola circostanza di causa puramente locale, come il caso di percossa da indurre nell' Occhio un Enchimosi, ed unitamente l' opacità della Lente, come fu osservato dai celebri Pott, e Nannoni, potrebbe in qualche raro caso far eccezione alla regola, per poter avere un rimedio nel torre dal sito l' opaca Lente, se ci potessimo compromettere, che la causa si fosse limitata ad alterare la composizione del Cristallino, senza avere anche offeso il sistema nervoso, o l' Umore Vitreo, come talvolta è accaduto.

Un caso in proposito m' occorse in pratica, e merita essere riferito. Nel mese d' Ago-

sto del 1808. fui pregato a visitare un Giovane di 18. änni, quale conducendo un Cavallo, nello sferzarlo si colpì nell' Occhio sinistro.

Da tale percossa fu cagionato, con la perdita della vista, un vivo dolore, ed una infiammazione non leggiera con ristrettezza ed immobilità della Pupilla, che si mantennero varie settimane, malgrado l' uso degli emollienti, che furono però assai trascurati dall' indocile Ammalato. Terminato dopo due mesi il corso dell' infiammazione, e diminuito assai il dolore, si potè osservare, con la maggiore dilatazione della Pupilla, una macchia bianchiccia nel suo centro, potendo però il Giovane distinguere la luce dalle tenebre.

Contento costui della sua sorte riassunse il suo mestiere di Perucchiere. Nell' Aprile del 1810. essendo io uno dei Chirurghi alla rivista dei Coscritti, capitò questo Giovinastro per formare un cambio.

Richiamato alla memoria il successo, dubbitavo che non potess' essere abile per la mancanza della vista dall' Occhio sinistro. Ma egli asserendo che ci vedeva, si passò ad esaminarlo con tutta l' attenzione. Rimarcai che nella Pupilla si vedeva una macchia biancastra in modo che occupava ben tre quarti del suo diametro, non essendo che il quarto superiore ed esterno che fosse nero, e che però promettesse d' essere Diafano.

Dietro quest' osservazione, sebbene fossi persuaso che il Soggetto dovesse vedere in qualche modo gli oggetti, guardati specialmente verso l' esterno, con tutto ciò per sempre più contestare la verità alli Signori Pre-

fetto e Consiglieri, fu fatto scrivere tenendo ben coperto l' Occhio destro, nel che essendo riescito benissimo fu ammesso al servigio.

Un tale fatto non solo servirà a comprovare il poter la Lente divenire opaca in seguito di percossa, come fu già detto, quanto il poter rimanere opaca in parte soltanto, e servire con la picciola porzione Diafana alla vista. Nella quale circostanza la vista sarà sempre più facile alla poca luce, per molto dilatarsi la Pupilla, come è stato pure rimarcato da Monsieur Pellier al riferire di Bell.

In vista di quanto si è detto conviene che il Pratico sia avveduto, ed occulato nel fissare le cause dell' opacità, e le rispettive complicanze, onde non essere indotto in errore per il prognostico, e per la cura, come passiamo a dimostrare.

L' Opacità della Lente prodotta da malattìe croniche, o acute, generali, o locali manifestasi con la perdita della vista subitamente; ed anche accadendo nel corso di pochi giorni o settimane, viene annunziata dal vedere per aria delle macchie rosse, dei raggi o scintille, ovvero dei globi di fuoco; e tal segno specialmente dimostra l' ottalmia interna, e la molta irritazione della Retina, e della Coroidea.

Il dolore poi nel globo dell' Occhio, per tutto il capo, e specialmente al sopraciglio, ed alla circonferenza dell' orbita, o al suo fondo, accompagnando insieme, o separatamente la formazione della Cateratta, col dimostrare il massimo sconcerto dei nervi annunziano la sua pessima qualità.

La perdita totale della vista da non po-

tere neppure distinguere la luce dalle tenebre, uno dei segni, che annunziano l' innazione nervosa, è sempre sfavorevole.

L' eccedente mobilità della Pupilla, ovvero la sua immobilità, rimanendo assai dilatata, oppure oltremodo ristretta, o che abbia perduta la sua figura circolare, annunziando che le fibre muscolari dell' Uvea hanno un' azione convulsa, oppure perduta la loro facoltà, acquistandone una soverchia, si hanno per segni niente vantaggiosi.

Finalmente il colore del Cristallino che tende a divenire, o che è già opaco termina di giustificare la pessima qualità della Cateratta, quando sia nero, verde, biancastro, o tendente a questi gradi.

In questi casi nel principiarsi la Cateratta, l' opacità manifestasi assai profonda nel centro della Pupilla, per cui avvi ragione a credere, che l' alterazione del Cristallino cominci dalla sua parte profonda e posteriore, come quella ch' è più vicina al Vitreo, e che combinasi quasi sempre il primo ad essere alterato insiememente all' opacità della parte posteriore della Cassula in queste circostanze.

Di colore di perla vidi nel mese di Agosto del 1809. i Cristallini d' una Ragazza di undici anni affetta da Rachitide. Contava da pochi mesi la perdita della vista, ed era divenuta amarasmatica; le pupille erano assai dilatate, e pochissimo mobili. Riconoscendo queste Cateratte di pessima qualità non le volli operare, ed intesi due mesi dopo, che era morta di febbre lenta.

Esposte le cause, i sintomi, ed i segni che caratterizzano quelle Cateratte che dicon-

si cattive, per non contare verun specificò nei farmachi, nè nell' operazione chirurgica, passiamo con maggior soddisfazione a parlare di quelle Cateratte, che non sono così ribelli ai presidj dell' Arte, e che specialmente vanta la Chirurgìa di potere ridonare la vista mediante l' operazione.

Il troppo esercizio della vista, sì acciò abusando della gran luce, e dell' artificiale per essersi occupati a guardar oggetti bianchi, per cui i raggi promiscuamente riflettuti affaticano di soverchio gli umori; ovvero per l' età senile, in cui acquistando una maggior consistenza i solidi, ed i fluidi minor circolazione, annoveransi fra le altre cause che cagionano alla Lente una maggior densità, e divenendo opaca del tutto produce la cecità.

In tali casi quando si possa essere certi che l'opacità del Cristallino sia la sola causa della perdita della vista, per essere così impedito il passo ai raggi luminosi, e che tale opacità non sia congiunta con quella della Cornea, degli umori Acqueo, o Vitreo; e molto più che non siavi ragione di credervi unita la debolezza delle membrane, e dei nervi destinati principalmente alla percezione, si può giustamente dire essere la Cateratta di buona qualità, e sperare sulle risorse dell' arte; ed in specie confidare nell' operazione chirurgica diretta a torre di sito la Lente, e ridonare così la vista col render libero il passaggio ai raggi luminosi.

Quantunque in più dei detti casi l' opacità della Lente non abbia concomitanze da renderla complicata, in altre circostanze succede che vi si combinano in qualche grado,

sia perchè fino dal bel principio il Cristallino si dispose a divenire Opaco, ovvero che siansi affacciate dopo che già la Lente era rimasta incapace di permettere il passaggio ai raggi luminosi.

Nella prima circostanza le concomitanze potranno servir di remora al buon esito dell' operazione, e nel secondo caso molte volte col non essere di obice, l'operazione vi arreca del giovamento ripristinando vieneglio la percezione.

Fissato adunque che l'opacità della Lente, da indebolimento per il soverchio affaticamento, o in conseguenza di senilità faccia il solo caso che richieda, con speranza di buon esito, l' operazione, fa duopo conoscere come si produca, come si possan distinguere, non che differenziare le sue cause, e le qualità delle malattie concomitanti discernere; per così meglio pronunziare il prognostico, stabilire l' operazione e la cura consecutiva.

La buona Cateratta sarà quella adunque che formasi agiatamente, cioè quando il Cristallino diviene opaco nel tratto di varj mesi, perdendo così il malato a poco a poco la vista, e rimanendogli in più casi il naturale moto della Pupilla, e la facoltà di distinguere le ombre degli oggetti, lo splendore dei corpi luminosi, differenziare i colori i più vivi, o almeno il chiaro dalle tenebre. Nel divenire così opaco il Cristallino, il Malato vede per l'aria delle cose insolite come macchie, bruschi, Farfalle, Insetti ec.

In questo tratto di tempo nella Pupilla si và manifestando una macchiettà cerulea

chiara, quale col via via rinforzarsi diminuisce la vista in proporzione; e la quale macchia mostrasi in poca profondità e subito al di là della Pupilla, in ragione forse di cominciare l' opacità dalla parte anteriore della Lente, come quella ch' è la più affaticata dalla soverchia rifrazione dei raggi; causa più comune per le Cateratte che occorrono nella senilità, ed in quei soggetti che si sono occupati per molto tempo in lavori minuti, ed in corpi bianchi.

Per la stessa ragione la Cateratta talvolta è formata da una parziale opacità della Lente, il di cui centro per il soverchio passaggio dei raggi è divenuto tale. In allora una picciola macchia opaca si fa distinguere nel centro della Pupilla, essendo la circonferenza diafana. In sì fatta circostanza la vista serve alcun poco nella notte, quando per la molta dilatazione della Pupilla resta scoperta la diafana circonferenza del Cristallino.

La Lente nel divenire opaca, formando la così detta buona Cateratta può differire per il colore, la consistenza, ed essere accompagnata dall' opacità della Cristalloide, e dell' umore del Morgagni.

Tali specie di Cateratte si può asserire tenghino il secondo grado nella bontà, in paragone della sopra descritta di colore ceruleo, distinta per buona, e queste per mediocri; le quali specialmente, richiedendo molta avvedutezza per caratterizzarle, onde formare un giudizioso prognostico, ed operare con destrezza, fanno anche risaltare vieppiù l'abilità dell' Oculista, da così meritamente distinguersi dalla folla di quei Chirurghi che s' usurpano

un tal nome, per essersi appena addestrati nella mera manualità, come succede nei così detti Litotomi Norcini, che solo, ed il più delle volte anche poco, conoscano il materiale della Litotomia.

Il colore bianchiccio, il bruno o di castagno, il colore di cremma, il giallo, ed il nero sono i diversi colori coi quali mostransi le mediocri Cateratte; quali possono altresì essere fluide, o acquistare una varia consistenza da giungere perfino allo stato carnoso, e gesseo; accrescendosi talvolta il volume della stessa Lente.

Non mancano Pratici illustri che non abbiano confermato tuttociò con l' esperienza; ma fra questi merita essere specialmente distinto M. Pellier, la di cui dottrina a tale proposito, tramandataci dal Celebre Bell non lasciandoci nulla a desiderare, e distinguendosi in ispecie per le regole onde formare il presuntivo giudizio della malattìa, così ci facciamo un pregio di trascriverla, ed è la seguente.

Per formare il giudizio della consistenza della Cateratta tre circostanze richiedono particolare attenzione

I. Quando la Cateratta è solida, riscontrasi in quasi tutte le circostanze di un colore bruno, apparendo in più dei casi direttamente dietro l' Iride, non così profonda come usualmente trovasi la Lente; e la Pupilla si dilata e si ristringe assai lentamente.

II. La fluida o molle Cateratta non è assolutamente bianca, ma piuttosto di un colore di Cremma, rassomigliando in certo modo la materia purulenta; ed il più delle volte in questa specie di malattìa il globo dell' Occhio

mostrasi pieno ed alquanto più prominente dell' usuale.

III. Succede talvolta che con la Cateratta fluida si combini la Cassula più consistente, per cui la distinguiamo per Cateratta cistica.

Il colore della Cateratta forma un altro oggetto d' importanza. Io ho per l' appunto osservato che la molle, o fluida Cateratta è in più dei casi di colore della Cremma. Ma in questa siffatta malattìa, che combinasi talvolta nei Bambini di nascita, quantunque sia comunemente fluida, il colore è quasi sempre della bianchezza del latte. Generalmente poi negli altri periodi della vita, la bianca Cateratta è d' una solida e caseosa consistenza. Ho pur anche osservato, che quando la Cateratta è gialla, una picciola porzione della Lente resta sovente dura, sciogliendosi il rimanente in un fluido leggiero e trasparente, costituendo quella specie di malattìa, distinta usualmente per Cateratta Hydatidosa.

Inoltre, quantunque la Cateratta di colore nero non occorra così facilmente all' osservazione, M. Pellier dice d' averla osservata in varie circostanze (continua il Signor Bell). L' unica malattìa colla quale può confondersi si è la Gotta serena, ma con la dovuta attenzione l' una potrà distinguersi dall' altra.

La Gotta serena in più dei casi manifestasi a un tratto, la Pupilla osservasi d' un nero cupo, restando immobile a qualunque grado di luce ed il Paziente non può distinguere i colori, nè la chiara luce dalle perfette tenebre; all' opposto nella nera Cate-

ratta, la perdita della vista si fa lentamente, e gradatamente.

La Pupilla esposta alla luce si contrae, e si dilata ad un certo grado. Il fondo dell' Occhio abbenchè non riscontrisi d' un colore così nero cupo, come nella Gotta serena, il malato può nullostante distinguere la luce, ed i vividi colori. In conclusione i sintomi di questa Cateratta sono esattamente gli stessi di quelli, che accompagnano la buona Cateratta, con la sola differenza, che invece d' essere l' opacità bianca, riscontrasi nera.

Ho potuto più volte nella mia pratica verificare la dottrina di M. Pellier, ad eccezione di non essermi mai combinato nella Cateratta nera; ho osservato però dei Cristallini giallicci, e sbiancati, quali poco dopo estratti, sebbene avessero una sufficiente consistenza, si sono sciolti mentre altri si sono induriti.

D' una Cateratta di colore bianchiccio nata in conseguenza d' affaticamento della vista, per essersi il soggetto di soverchio esposto ad un gran Sole, operai per depressione nel Settembre del 1806. un Contadino suburbano di anni trenta, e siccome non vi era altra malattia concomitante, così il Soggetto ricuperò la vista, e ne gode attualmente.

Il Cristallino che diventa opaco è talvolta accompagnato dall' opacità della Cristalloide, ed altre volte questa sola è opaca. Quantunque la prima circostanza sembri assai chiaro dover essere più ovvia della seconda, che di rado riscontrasi; contuttociò conviene che entrambe siano ben rimarcate dal Professore, sì per poterle conoscere, quanto per destra-

mente operarle. Anche a tale proposito la dottrina di M. Pellier nel luogo citato essendo la più interessante ci facciamo un dovere di riferirla.

Quando l'opacità abbia luogo nella Cassula della Lente, se la sola sua parte anteriore sia l' opaca, si mostra rimarchevolmente bianca, e posta assai contiguamente all' Iride; mentre all' opposto se la sua parte posteriore sia la sola affetta, vedesi comunemente di colore verdiccio, e questa macchia sembra posta assai profondamente.

Nell' avere più volte potuto verificare in pratica quanto s' insegna da M. Pellier ho altresì dovuto istruirmi, che più facilmente combinasi la Lente sola opaca, di quello che unitamente alla Cassula; ed assai più spesso questa specie di Cateratta, che quella della sola Cassula: cosicchè la prima, in paragone della seconda, potrebbe stabilirsi come uno a cento, e la seconda in paragone della terza come uno a mille; sempre intendendo parlare delle buone Cateratte.

Ho potuto inoltre osservare che l' opacità della parte anteriore della Cassula riscontrasi più ovvia di quella della parte posteriore, ch' è sempre di cattiva qualità, come lo dimostra anche il colore, e come quella che viene il più sovente in conseguenza, o congiuntamente alla malattia dell' umor Vitreo, o Glaucoma; mentre l' altra è il più sovente buona, perchè riconoscente la causa che cagionano una tale specie di Cateratte.

Finalmente con l' opacità del Cristallino si può combinare quella dell' umore del Morgagni. Tale complicanza, non distinguibile che

nell' atto dell' operazione, mostrasi coll' essere condensato il detto Umore aderentemente alla parte inferiore della Lente a foggia talvolta di alcuni piccioli grani di miglio. Circostanza, che rendendo alquanto più estesa la superficie del Cristallino, difficolta talvolta la sua sortita. Una siffatta combinazione m' occorse d' osservarla nell' estrazione d' un Cristallino di colore gialliccio, in Donna che operai nel grande Spedale di Berlino, e la qual Lente, avendola conservata nell' acquavite, mi sono fatto un dovere di rappresentarla nella Tav. III. Fig. 14.

Il poco moto, l' immobilità, la soverchia dilatazione, o costrizione della Pupilla combinandosi con la Cateratta di buona qualità, abbenchè si abbino per segni generalmente svantaggiosi, lo saranno però sempre meno, se siansi manifestati dopo la comparsa dell' opacità, per cui l' accresciuto volume, o il straordinario indurimento della Lente, o della Cristalloide, ovvero l' adesione di questa, vi può avere avuto parte.

Nel non distinguere il soggetto le tenebre dalla luce, sebbene indichi la perduta sensibilità del sensorio visuale, pure essendosi manifestato tale sintoma dopo la formazione dell' opacità, non sarà preso a rigore per un segno contraindicante l' operazione e che faccia perdere la speranza di ristabilire la vista.

Lo stesso si dovrà intendere dei leggieri dolori ai Sopraccigli, al Cranio, ed all' Occhio istesso, quali, sebbene sempre dimostrativi d' affezione nervosa, pure, attesa la loro leggerezza, e la presenza d' altri segni favorevoli, faranno operare il Professore con qualche

fiducia di buon' esito, specialmente potendoli ripetere dall' ingrossamento del Cristallino. Non mancano Pratici che non abbiano operato con successo in simili casi, come io stesso ho potuto più volte esperimentare.

Da tutto l' esposto si deve concludere, che la Cateratta in conseguenza dell' età, di colore ceruleo, accompagnata da sufficiente moto della Pupilla, potendo il soggetto distinguere il contorno delle Figure, le ombre, o almeno la luce dalle tenebre, in Persona d' altronde sana, ed in età non decrepita, sarà la così detta di buona qualità, ossia semplice e vera Cateratta, da ripromettersi però un buon esito dall' operazione.

Essendo poi accompagnata dai suddetti concerti, abbenchè in grado moderato, e degradando il colore ceruleo, in bianchiccio, giallognolo, o nericcio, comincierà ad allontanarsi dalla buona qualità, distinguendosi per mediocre; ed anche allontanandosi da questo grado in proporzione delle concomitanze, prenderà così il nome di Cateratta mista, o composta, da rendere però l' esito dell' operazione in qualche modo dubbioso.

Se finalmente sia mancante del colore ceruleo, o delle suddette gradazioni, e ne abbia invece uno verdastro, nero, o bianco, esistendo in grado massimo le altre concomitanze che caratterizzano la cattiva qualità della Cateratta, da distinguersi in allora anche per Cateratta complicata, falsa, o incurabile; sarà inutile di operare, certi che il soggetto non acquisterà nulla, anzi in conseguenza dell' operazione inasprendosi i sintomi, ed eccitandosi un dolore straordinario, ed un' infiam-

mazione violentissima, invincibili dai più efficaci rimedj, renderanno la situazione dell' infermo sempre più penosa e miserabile, terminando in più dei casi con l' atrofia del globo dell' Occhio.

Passiamo ora ad occuparci dei rimedj i più opportuni per ridonare la vista perduta in conseguenza di Cateratte di buona, o di mediocre qualità.

Dei rimedj per le buone, e mediocri Cateratte e particolarmente della Depressione.

Già, come si disse, non avvi farmaco sul quale possa contare il Pratico per ridonare al Cristallino la naturale diafanità, nè per arrestare la formazione della Cateratta una volta incominciata; se pur non vogliono eccettuarsi quelli diretti a prevenirla, i quali pure e per l'incertezza dell' esito, e per la scelta si rendono anch'essi di poca, o nulla efficacia.

Si commenda da alcuni Pratici il Mercurio, per quelle Cateratte, che possono riconoscere una causa venerea. Quantunque ragionevolissima tale prescrizione, dubito però molto della sua reale utilità, specialmente nei casi d'opacità del Cristallino, potendo riescire al più giovevole se trattasi della sola opacità della Cassula.

L' unica risorsa del Pratico per vincere la Cateratta, consiste nel levare il Cristallino dalla propria sede facendolo rimanere nell' Occhio, ovvero torlo fuora del Globo, lo che si chiama Estrazione, come nel primo caso Depressione.

Noi qui ci occuperemo della Depressione in ispecie per parlare in seguito dell' altra. Depressione del Cristallino vuol dire torre dalla sua sede naturale la Lente, e precipitarla nel basso fondo della Camera posteriore; cioè in quella porzione di Globo, che viene determinata da una linea orizzontale, che dalla parte inferiore della Pupilla protraendosi attraverso il Globo, termini nel suo fondo sotto l' inserzione del Nervo Ottico Tav. I. Fig. 3.

Così facendo, il Cristallino posto contro il segmento inferiore dell' Uvea lascia libera la Pupilla, e però senza ostacolo il passaggio dei raggi luminosi da poter giungere alla Retina. Tale mutazione di luogo del Cristallino si effettua mediante un' operazione Chirurgica della massima importanza, e per ben adempiere alla quale, conviene conoscere la posizione che si deve dare al Malato, il modo di tenere aperte le Palpebre e fisso l' Occhio, lo Strumento, e la maniera d' operare.

È antica costumanza di situare il Malato seduto in scranna rimpetto alla gran luce, onde facilitando la costrizione della Pupilla, impedire che la Lente non passi nella Camera anteriore nell' atto di deprimerla. Dirimpetto al Malato, ed in sedia più elevata siede l' Operatore ricevendo fra le sue coscie le di lui ginocchia, sopra le quali si pongono due o tre guanciali per ritenere fra essi le mani del Paziente, e così custodendole, impedire di moverle senza legarlo. Un Astante dietro la sedia tiene fermo il Capo con una, o ambe le mani appoggiandoselo al petto.

Alcuni Professori, in specie moderni, preferiscono d' operare essendo il Malato in piedi contro alla luce. Non sarà difficile rilevare, che la prima situazione, coll' essere più comoda ad entrambi, previene anche facilmente un qualche sconcerto, come moto convulso, deliquio, ed altro che potesse accadere al soggetto, e disturbare rimarchevolmente l' operazione.

Non è picciola cosa in quest' operazione la maniera di tenere aperte le Palpebre, e fermo l' Occhio. A sì doppio oggetto si

adempie con uno strumento detto Speculo. Di questi avvene di diverse specie, sì per la composizione, che per la figura; e però possono essere di legno, d' osso, o di diversi metalli, e per la figura alcuni sono tondi, altri dal più al meno rappresentanti un ovato aperto in uno dei lati, onde facilitare l' introduzione dell' Ago nell' Occhio. Il più in uso ha il manico fisso nel centro dell' orlo inferiore, ed un picciolo labbro nel superiore, onde così facilitare che la Palpebra superiore resti sollevata, e depressa l' inferiore, mantenendosi applicato all' Occhio dalla mano dell' Operatore. Sonovi Speculi d' altra figura e costruzione, che tralasciamo di descrivere per esserne abbastanza noti i rispettivi inconvenienti.

Alcuni Professori, con l' idea forse di dar prova di maggior destrezza, nel dispensarsi dal detto espediente, hanno preferito di affidare la fissazione della Palpebra superiore alla dita di Assistente semplicemente, o armate dall' Elevatore di Pellier, nel tempo stesso che con l' altra mano tiene fermo il capo; mentre la Palpebra inferiore viene tenuta bassa dall' indice e medio d' una delle loro mani.

Altri finalmente preferiscono di tener sollevata la Palpebra superiore con l' indice, mentre il pollice della stessa mano abbassa l' inferiore, fissando in certo modo l' Occhio colla vicendevole compressione di quelle due dita. Esigendosi in questa operazione che le Palpebre restino ben aperte, e che il Globo dell' Occhio sia il più fermo possibile, non sarà difficile il rilevare che lo *Speculum* artificiale ben fatto riescirà più utile dell' uso delle sole dita.

Lo strumento destinato alla Depressione del Cristallino, fino dagli antichi tempi fu un Ago tondo fisso in manico, e fu questo in uso per lunga serie d' anni, a cui venne anche sostituito altro Ago tondo con bottoncino verso il mezzo, onde così precisare la porzione che doveva essere introdotta nell' Occhio.

Osservato poscia che sì l' uno, che l' altro erano di difficile introduzione, e che non riesciva facile l' investire il Cristallino per deprimerlo, fu pensato ad un Agò a foggia di piccola lancia. Pott fu quello che rese la lancia alquanto più grande, onde viemeglio introdur l' Ago, ed investire il Cristallino.

Da altri Oculisti furono immaginate varie specie d' Aghi, con l' idea di viemeglio facilitare l' operazione; cosicchè il Woolhousio ne inventò uno curvo nel manico, acciò adattandosi alla radice del naso, facilitare l' operazione sull' Occhio destro con la mano destra. Freytag il Vecchio preferiva un Ago con la punta uncinata per le Cateratte membranose. Il Bell dimostra un Ago torto che commenda sopra il retto; e finalmente un Ago sottilissimo ed alquanto curvo nella punta è quello che si commenda dal celebre Scarpa, ad oggetto principalmente di fare una picciola ferita, e di meglio riescire a squarciare la parte anteriore della Cassula.

Conosciuta la maniera di situare il Malato, di tenere aperte le Palpebre, e di fissare l' Occhio, non che lo Strumento, conviene si descriva il modo d' operare.

Situatosi dunque il Professore rimpetto al Malato, come si disse, e coperto da prima l' Occhio che non è il soggetto dell' operazione

con pezza e fascia, acciò non disturbi coi moti l' altro, passerà ad applicare lo Specolo, che manterrà a sito con la sua mano sinistra, operando sull' Occhio sinistro, e v. v. con la destra sul destro. La mano destra nel primo caso prenderà come penna da scrivere l' Ago fra il pollice e l' indice, in modo che i polpastrelli di queste dita siano a mezzo pollice dal punto ove l' Ago si fissa nel manico. Così preso si mette in direzione orizzontale applicando i polpastrelli delle ultime tre dita alla tempia in vicinanza dell' Orecchia.

Nel momento si dirige la punta dell' Ago verso il mezzo posteriore dell' Occhio, e vi ci si imprime alla distanza di circa due linee dal luogo d' unione della Cornea con la Sclerotica. Così inoltrato l' Ago verso il centro della Camera posteriore, circa un quarto di Pollice, s' inclina il manico alquanto in basso, e posteriormente, acciò la punta si possa dirigere verso la parte media e posteriore del Cristallino, e rasentandolo si porterà in basso onde frangere la Cristalloide inferiormente, e così preparare la strada alla discesa del Cristallino. Senza tale ed importantissima precauzione non sarebbe così facile l' infossarlo di primo colpo nel Vitreo, dovendo secondo l' ordinario procedere, nel comprimerlo con l' Ago rompere con la sua parte inferiore la Cassula, cosa di difficilissima riescita, molto più nei casi di durezza di questa Membrana, e che più facilmente lo farebbe tendere verso la Pupilla, o col rialzarsi via via della Lente a seconda di alleggerire la compressione, si renderebbe più malagevole la sua depressione.

Squarciata adunque col primo giro dell' Ago la Cassula, nel replicare si porta la lancia in modo da soprapporla all' orlo superiore della Lente, quale col abbassare la punta da farsi palese alla Pupilla si deprimerà, o sarà mossa almeno, ed alquanto in basso spinta.

In tal modo, e con somma leggerezza facendo replicare all' Ago lo stesso moto circolare dal basso in alto, e dall' alto al basso, sempre con la lancia applicata come sopra, si riescirà a via via deprimere la Lente fino al punto di abbassarla totalmente: della qual cosa si sarà avvertiti nel vedere, che la macchia cerulea che si trovava nella Pupilla, col via via scomparire è rimasta alfine tolta affatto, restando la Pupilla chiara, per cui il soggetto talvolta nell' atto stesso dell' operazione può scorgere non solo la luce, ma gli oggetti pur anche distinguere.

Tale abbassamento della Lente si ottiene in modo, che questa di verticale via via abbassandosi divenghi obbliqua, e finalmente paralella all' orizzonte: cosicchè la faccia della Lente che riguardava la Pupilla si ritrova corrispondere al basso fondo della Camera posteriore, e l' orlo superiore dietro alla porzione inferiore dell' Uvea, mentre l' inferiore è sepolto nel Vitreo, che equivale ad essere così la Lente coricata, in vece d' essere ritta; giacchè in questo modo non si sarebbe potuto nascondere tutta dietro la parte bassa dell' Uvea, ne così ritenervela.

Se poi si tratti di Cateratta fluida, tutta la detta manovra si rende inutile, giacchè col primo giro dell' Ago rompendosi la Cassula, il liquefatto Cristallino si spande nella Came-

ra anteriore, mescolandosi all' Umor Acqueo, e parte internandosi nel Vitreo dietro il posto che vi fa l' Ago.

Se tolta la macchia che vedeasi nella Pupilla ci accorgessimo rimanervene una più leggiera e diafana, costituita dall' opacità della Cassula, si squarcerà con la punta dell' Ago; al qual fine si avvertirà di portarlo con maestria dal di dietro in avanti, lasciando la cura alla natura per la dissipazione del residuale.

Si deve poi avvertire d' avere sempre la precauzione di mai squarciare la Cassula nella sua parte anteriore, prima dell' abbassamento del Cristallino, se non si voglia rischiare il suo passaggio nella Camera anteriore.

Così abbassata la Lente, ivi si manterrà depressa per un poco con l' Ago, che s' avrà poscia l' avvertenza d' estrarlo nella stessa direzione, cioè dal basso in alto, acciò la Lente sempre rimanga dove fu depressa. Estratto l' Ago, si leva lo Specolo, e si chiudono le Palpebre soprapponendovi una palla di soffice cotone bagnato d' acqua fresca, che si manterrà a sito mediante una fascia a due capi detta, e che coprirà a un tempo ambi gli Occhi, come Ta. III. Fig. 17.

Il tutto eseguito si fa alzare il Malato, e tenendogli il Capo perpendicolarmente si metterà a letto, e nel coricarlo supino s' avvertirà di metterlo, e mantenerlo col Capo alquanto sollevato, raccomandandogli la quiete, acciò impedire l' affluenza degli umori, e che il Cristallino non risalga. Il seguito della cura non differendo da quella dell' Estrazione, così ci riserbiamo di farne menzione dove si parlerà di quest' operazione.

Degl' Inconvenienti, e de' Vantaggi che accompagnano la Depressione.

Nel metodo di Depressione, se si esamini da prima la posizione del Malato, chiaro apparirà, che sebbene sia comoda, non riesce contuttociò la più sicura; giacchè l'Assistente che viene incaricato di tener fermo il Capo del Paziente sia con una, o ambe le mani, difficilmente potrà tenerlo stabilmente ed a voglia dell' Operatore: nè potrà prevenire un moto subitaneo del Soggetto, e ridonare al capo la precisa situazione e direzione che avea. La qual cosa accadendo ad operazione già inoltrata non sarà che di sommo inconveniente.

Siffatta combinazione sarà di tanto maggior rilievo, se si tratti d' un Assistente estraneo, o novizzo, e che nel veder operare risentisse qualche fisico sconcerto, da doversi assentare e sostituire altro non pratico, o che non vi fosse con chi rimpiazzarlo. Per le quali cose sarebbe vantaggiosissimo che il Professore potesse dispensarsi da tale ajuto, e fare tutto da se con sicurezza, come si vedrà a suo luogo.

Anche la maniera di tenere aperte le Palpebre, e fissare l' Occhio, cosa oltremodo interessante, se ne resti incaricato in parte l' Assistente, non sarà che di sommo inconveniente. Se poi tutta venga compresa nell' azione dello Specolo, non sarà difficile rilevare, che un tale incarico affidato ad una delle mani del Professore, che si trova agire senza

appoggio reale, e contemporaneamente all' altra, non potrà essere che un' azione imperfetta, e mal sicura, andando a rischio di comprimere a tratti, di soverchio, e mal a proposito l' Occhio, disturbando in certo modo anche l' azione dell' altra mano, se specialmente si metta particolar riflessione nell' uso della prima. Lo stesso si deve intendere per quelli che preferiscono le proprie dita allo Specolo.

A scanso di tali inconvenienti converebbe che la mano in azione con lo Specolo, o sola, si trovasse vantaggiosamente appoggiata, onde così padrona de' suoi moti potere maestrevolmente, e secondo il bisogno agire con lo Specolo per la favorevole direzione dell' Occhio; e lasciare più libera l' azione dell' altra mano per il maneggio dell' Ago, come sarà a suo luogo dimostrato.

Nello strumento per la Depressione, l' Ago retto, e lanciato dovrebbe avere la preferenza, sì per la facile introduzione, quanto per meglio investire il Cristallino, e facilitare per conseguenza l' operazione. Ma tale strumento dovrà cedere ad altro, tostochè sarà provato doversi adottare altro metodo operatorio.

La maniera di deprimere il Cristallino, sebbene si distingua per la facilità dell' operazione, per non scomporre tanto le parti dell' Occhio, nell' ottenere immediatamente l' effetto bramato della vista; ed il potere ripetere l' operazione con facilità, e buon successo, in caso non abbia corrisposto alla prima, nulla ostante porta seco i seguenti sconcerti, quantunque si operi da mano maestra.

Primo perchè si deve senza reale appog-

gio, e per così dire, per aria operare. Secondo pungere tutte tre le Membrane dell' Occhio, per cui talvolta ne viene una somma irritazione nervosa, per l'intacco di qualche nervetto, ovvero uno stravaso di sangue per l'apertura, di vaso oppure una infiammazione generale all' Occhio, o locale al luogo della ferita. Terzo il dovere intromettere, senza poterlo dirigere con la vista, un Ago nella Camera posteriore, quale molte volte poco introdotto non arriva al Cristallino, o troppo entro spinto, lo sorpassa da ferire la parete opposta della Retina, non senza grave danno. Altre volte diretto troppo basso, o troppo alto; in avanti di soverchio, o indietro, ferire la Retina, o l'Uvea da cagionare così una irritazione somma, o creare un' artificiale Pupilla, e sempre confricando, malgrado la somma maestrìa nel maneggio dell' Ago, la sensibilissima Uvea nei reiterati giri che si devono fare per l' abbassamento del Cristallino, da distaccarla pur anche talvolta, ed in parte dalla Coroidea; e così eseguire una Pupilla artificiale inopportuna, ed in quel modo che il celebre Scarpa commenda d' effettuarla nei casi di necessità: oppure indurvi una riguardevole irritazione, promotrice d' infiammazione, e d' obbliterazione della Pupilla, o di sua immobilità, o sfigurazione.

Quarto intaccare i ligamenti Cigliari, e sempre distruggere i processi Cigliari, per dover frangere la Cristalloide, onde confondere il Cristallino nella parte inferiore del Vitreo, e disorganizzare conseguentemente ed in parte quest' Umore. E non lacerando la parte anteriore della Cassula, lasciare così il fomite ad

una Cateratta membranosa, secondo il parere della maggior parte dei Pratici, ed in ispecie dei Signori Pellier, e Scarpa, da essere necessitati a replicare l' operazione, non sempre poi felicemente:

Quinto si rischia in alcuni casi d' infilare la Lente senza speranza di deprimerla, se prima non s' estrae l' Ago per poscia rintrodurlo. Come pure potrà accadere di spingere la Lente inopportunamente attraverso della Pupilla nella Camera anteriore, se inavvertentemente venga fatto d' aprire prima la Cassula nella sua parte anteriore; o mal si diriga l' Ago nel deprimere il Cristallino, da rendersi poscia necessaria l' estrazione.

Sesto finalmente la possibilità che il Cristallino si rialzi abbenchè depresso, se specialmente si combini che abbia qualche aderenza con la Cassula, o che questa non sia stata da prima squarciata nella parte inferiore, distinguendosi tutto ciò nell' atto dell' operazione dal vedere risalire il Cristallino allorchè si lascia di comprimerlo con l' Ago: E siccome lo scioglimento della Lente non segue che dopo molti mesi, e talvolta mai (se trattasi specialmente di Cristallino indurito); e però potendosi anche dopo qualche tempo dall' operazione rialzare; così in allora converrà nuova operazione, quale non sempre è coronata dal buon esito.

Un caso in proposito m' occorse in pratica da meritare che sia manifestato. Avendo felicemente operato nel 1804. un Laico Cappuccino con l' Estrazione delle Cateratte da ambi gli Occhi, in un sol tempo col Coltellino; ed avendo da un solo ricuperata la vista, e ciò

per gagliarda infiammazione sopraggiunta ad uno degli Occhi, mi rese ancora una volta titubante nel preferire l' Estrazione alla Depressione nella circostanza d' un Sacerdote dello stesso ordine, Caterattoso da un Occhio, e che mi si presentò l' anno appresso.

Depresso in questo caso il Cristallino, sebbene con qualche difficoltà per aderenze forse della Lente con la Cassula, il Malato potè distinguere qualche oggetto nel terzo giorno che levai l' apparecchio per la prima volta. Nel quarto ebbe della smania in seguito d' avere preso un caffè, ed agitandosi pel letto sopraggiunsero varj starnuti. Visitatolo la mattina seguente vidi la Cateratta rialzata con mio sommo dispiacere, e del Paziente, il quale si adattò a farsela riabassare nel ventesimo giorno dalla prima operazione.

Fatto questo secondo tentativo, il Malato non acquistò nulla, per essersi impicciolita la Pupilla a segno da potersi dire obbliterata, cosa che attribuii all' irritazione che l' Uvea soffrì dall' Ago nel dovere rideprimere il Cristallino con qualche attività, e forse troppo presto.

Dietro l' esposto dovrà chiaro apparire, non essere piccioli gl' inconvenienti, a fronte dei vantaggi che accompagnano la Depressione, anche praticata da mano maestra, la più destra, e per cui rendesi necessario l' indagare altro metodo, che offra più vantaggi, o almeno inconvenienti minori, come sarà ampiamente insegnato in appresso.

Dei varj processi per l' Estrazione del Cristallino.

Levare il Cristallino totalmente dall' Occhio costituisce quell' operazione, che si chiama Estrazione della Cateratta.

Se il disperato bisogno diede luogo all' Idropico di aprirsi il ventre, e così dirigere i Professori nell' invenzione della Paracentesi: così il passaggio del Cristallino dalla Camera posteriore all' anteriore in conseguenza della Depressione, mise in necessità alcuni Pratici tal che i Saintyves e Petit, a doverlo estrarre aprendo la Cornea, e con ciò indicarono la diretta estrazione del Cristallino.

Di tale operazione parlarono altresì il Mery nelle Memorie dell'Accademia delle Scienze di Parigi, il Vepfero; e secondo il Morgagni ad Avicenna non era ignota.

Finalmente secondo Eistero, Taylor ritrovandosi in Inghilterra si vantò d' estrarre il Cristallino, mediante una ferita da farsi nella Cornea.

Al Daviel si deve però il primo reale tentativo risguardante l' estrazione del Cristallino, e ciò in conseguenza d' essersi annojato dei diversi metodi impiegati per la Depressione, per cui forse non fu molto fortunato; e per essersi specialmente nel 1750. trovato in necessità d' estrarre il Cristallino, che nel deprimerlo era passato nella Camera anteriore: lo che proverà non essere sempre evitabile un tale inconveniente, anche alle mani dei più esperti, come fu asserito più sopra.

Per fare l' estrazione, questo Professore apriva la Cornea inferiormente con una lancia, ed allargava poscia l' incisione con le Cesóje, ed anche con alcuni coltellini smussi: sollevata indi la Cornea apriva con picciola Lancia la Cristalloide, e pigiato in seguito l' Occhio alla parte superiore, faceva sortire il Cristallino.

La pratica di tale operazione abbastanza complicata, e la moltiplicità degli strumenti per eseguirla, risvegliarono i Professori Chirurghi, e distinguendosi, fecero a gara nell' inventare strumenti, e nuove maniere d' operare. Il Siegwat, Grandjean, Pallucci, La Faye, Payet, Berenger, Pomard, Guerin di Lione, Pope, Favier, Wenzel, Tenon, Thenaaf, Durand, Scharp, Pellier de Quengiy, Wenzel Figlio, Demowrs, Wanvy, Guerin di Bordeau, Dumont, Richter, Bart, si annoverano fra i più riguardevoli Oculisti (avendo ogni Chirurgo fatta, per così dire, qualche modificazione, o addizione ai rispettivi metodi, o strumenti.)

Ma i menzionati ragguardevoli Operatori si distinsero specialmente nell'invenzione di Lancie, Forbici, Coltellini, strumenti a scatto di varia figura e grandezza, Pinzette, Uncini, Cucchiajini, Specoli diretti a tener aperte le Palpebre e fermo l' Occhio ed altri strumenti per aprire la Cornea in basso, alla parte laterale, o superiore; aprire la Cassula per estrarre il Cristallino, e la Cassula medesima: non essendo neppur mancato chi abbia proposto d' aprire direttamente la Camera posteriore. Quali strumenti, e modi d' operare si

trovano visibili nelle rispettive opere . e specialmente nei Trattati Chirurgici.

Noi , ben lungi dal voler qui passare in rivista siffatte maniere d' operare , cadute la maggior parte nell' oblìo , perchè abbastanza conosciuti i rispettivi inconvenienti anche dai meno esperti nell' arte , ci proponiamo di esaminare soltanto il metodo fra quelli il più semplice , ed il più adottato dall' università degli Operatori Oculisti.

Odiernamente la maggior parte dei Professori , fautori dell' Estrazione , procedono a tale operazione con semplicità di metodo e di strumenti, che noi passiamo a descrivere, considerando la posizione da darsi al Malato , il modo di tener aperte le Palpebre , e fermare l' Occhio , gli strumenti per incidere la Cornea ed aprire la Cassula , e la maniera d' adoprarli , ossia d' operare.

La posizione del Malato, che si vuol fare il soggetto dell' Estrazione della Cateratta, consistendo nel metterlo seduto, o nel tenerlo in piedi , come si disse per effettuare la Depressione , a riserva d' essere esposto ad una moderata luce , onde ottenere la Dilatazione della Pupilla : così la prima posizione avrà sulla seconda quei vantaggi , che furono colà rilevati.

Le maniere di tenere aperte le Palpebre, e fermo l' Occhio , essendo quelle stesse che si descrissero per la Depressione, così verranno quelle riflessioni che preferiscono l' uso dello Specolo.

Gli strumenti per incidere la Cornea , aprire la Cassula, ed estrarre la Lente, consistono in Coltellino , in Cistotomo , in pajo

Forbici ; in Uncinetto , in Pinzette , in Cucchiajino. Il Coltellino varia nella forma, e figura: alcuni lo preferiscono stretto, ed a guisa di Lancetta ; altri più largo e panciuto , alcuni lo vogliono retto , ed il Bell ne dimostra uno curvo nella base della lama, onde ricevere la radice del naso , per operare con la mano destra sull' Occhio destro ; e tutti questi Coltellini sono sempre taglienti in ambi i lati , e diretti ad aprire la Cornea.

Il Cistotomo consiste in una picciola lancia nascosta in fodero aperto nell' apice , e che sospingendo un bottoncino nell' estremità del manico, sorte la punta. Alcuni usano una picciola lancia nuda da intromettersi nella Camera anteriore per l' apertura della Cornea , onde attraverso della Pupilla giungere ad aprire la Cassula della Lente. L' uncinetto è diretto ad investire la Lente per estrarla, quando in specie non sia facile a sortire; allo stesso oggetto è diretto il Cucchiajino. Le Pinzette devono servire a prendere la Cristalloide allorchè sia opaca , e le forbici servono a reciderla quando non si possa distaccare.

Conviene ora conoscere la maniera di servirsi di tali strumenti , ch' è quanto dire fare l' operazione. A tale oggetto l' Operatore, preparato il Malato , e l' occorrente, lo situa seduto , ed applica lo Specolo , come si disse , per fare la Depressione.

La mano destra, come penna da scrivere prenderà il Coltellino fra i polpastrelli del Pollice e dell' Indice , alla distanza di circa mezzo pollice dall' inserzione della Lama nel manico. Così preso , si mette il Coltellino in linea orizzontale con il piano della lama

in direzione verticale, ed appoggiati i polpastrelli delle ultime tre dita alla tempia verso l' Occhio, dirigerà la punta in modo, che vada a fissarsi in un punto della Cornea, che sia distante circa mezza linea dalla Sclerotica, e corrispondente all' angolo minore delle Palpebre, ed alquanto sotto il mezzo.

In tale direzione s' inoltrerà il Coltellino nella camera anteriore fino a ferire la parte corrispondente della Cornea, per poscia ultimare d' aprirla in basso, mediante una ben diretta azione.

Ciò ottenuto, si depone il Coltellino, e col Cistotomo introdotto per la ferita della Cornea nella Camera anteriore, ed inoltrato nella Pupilla, si aprirà la Cassula.

Da quelli Operatori poi che affidano ad Astante il tenere sollevata la Palpebra superiore, avendo libere ambe le mani, con una armata del Cucchiajino sollevano la recisa Cornea, e con l' altra introducono il Cistotomo come sopra.

Nell' uno, e nell' altro modo aperta la Cristalloide, si ritira il Cistotomo, e compresso alquanto l' Occhio si fa sortire la Lente, ed al caso fosse restìa si ajuta col Cucchiajino, o s' investe con l' Uncino.

Da alcuni Operatori si preferisce d' aprire la Cassula coll' inclinare alquanto in dentro la punta del Coltellino, nell' atto che attraversando la Camera anteriore si combini rimpetto alla Pupilla, per poscia rimesso in direzione orizzontale, ed ultimato il taglio, come sopra, comprimere alquanto l' Occhio acciò sorta la Lente: Metodo assai più semplice e speditivo se venga praticato da mano maestra.

Estratto il Cristallino, talvolta manifestasi la Cassula opaca, come lacero e ciondolo pezzetto di carta rimpetto alla Pupilla. In allora si vuole da alcuni Oculisti, che si abbia ricorso alle Pinzette onde investirla, e poscia estrarla tutta o in parte, ovvero reciderla con lo Cesóje; cosa non tanto facile se specialmente non venga eseguita da mano assai destra; ed altresì in più dei casi inutile, perchè i lembi residui vanno col tempo consumandosi, se specialmente non siano straordinariamente induriti.

Estratta la Lente, e tolto da sito lo Specolo si chiuderanno le Palpebre, quali così si mantengono con l' uso dell' apparecchio già descritto per la Depressione, facendo per la consecutiva cura tutto ciò che si prescriverà in appresso, parlando del metodo il più semplice per estrarre la Cateratta.

Degl' Inconvenienti e dei Vantaggi, che si combinano nell' Estrazione.

La posizione del Malato anche in questa circostanza avrà non solo quei medesimi inconvenienti, che si sono rimarcati parlando della Depressione; ma in grado maggiore, in quanto che l' Operazione dell' Estrazione avendo per oggetto varj tagli, e fatti con destrezza, così conviene che il Paziente rimanga assolutamente fermo, e che il Professore possa essere sicuro del Soggetto.

Il mantenere fisse le Palpebre, e fermo l' Occhio, riscontrandosi nell' Estrazione di maggior importanza che nella Depressione, per le ragioni già adotte, ne viene in conseguenza che i mezzi a ciò diretti saranno accompagnati da tanto maggiori inconvenienti. E chi non rileverà infatti, che affidata la Palpebra superiore al dito di Assistente acciò la mantenghi sollevata, non solo le potrà sfuggire da disturbare l' Operatore; ma nell' atto che si trova la Cornea aperta, per inavvertenza o soverchia premura comprimendo mal a proposito l' Occhio, potrà avvenire che il Vitreo sorta squarciando la Pupilla, da restare voto interamente l' Occhio? E quantunque tale umore si rigeneri, sarà con tutto ciò sempre da evitarsi un tal accidente.

Riguardo poi allo Specolo, sebbene riesca utilissimo all' intento, nulla meno ritrovasi difficoltare l' azione della mano alla circostanza di dovere portare il Cistotomo, l' Uncino, o la Pinzetta entro la Camera anteriore. Tanto

più poi se l'Operatore dovesse servirsi d'ambe le mani, una per alzare col Cucchiajino la recisa Cornea; e l'altra per introdurre il Cistotomo: per la qual cosa dovendo in allora levare prima lo Specolo dal sito, e così rimanendo l'Occhio libero, ed in balìa de' suoi moti, accresciuti dall' irritazione sofferta, il Professore difficilmente riescirà ad ultimare l' operazione.

Quei Professori che preferiscono di fissare con le proprie dita le Palpebre, ed in parte l' Occhio, abbisognano di straordinaria destrezza per ultimare l' operazione.

Il Celebre Bart Oculista a Vienna si pregiava d' operare senza Assistente, e senza Specolo. Ritrovandomi in quella Capitale nel 1795. per la seconda volta, di ritorno dall' Inghilterra, fatta la sua speciale conoscenza, mi permise d' assistere ad estrazione di Cateratte eseguite il dì 10. Aprile anno suddetto alle ore undici e mezzo antimeridiane.

Si trattava di una Donna Catcrattosa da entrambi gli Occhi, in età di circa sessant' anni, cachetica più per l' età che per costituzione, la quale istoria trascrivo dal mio giornale. Le Cateratte erano di colore celestino tendenti al bianchiccio. L'Operatore situò l' Ammalata lateralmente ad una finestra posta a mezzo giorno, ed in maniera che l'Occhio sinistro, essendo la Donna obbliquamente in piedi, guardava la finestra stessa: poscia si levò il vestito per avere le braccia più libere; indi applicò il polpastrello dell' Indice della mano sinistra contro l'orlo superiore dell' orbita sinistra, tenendo così sollevata la Palpebra superiore, mentre col Pollice della stessa mano

abbassò l' inferiore, in modo che le Palpebre facevano come una specie d' imboccatura di borsetta con i rispettivi tarsi, entro la quale movevasi l' Occhio.

Fu invitata la Donna a guardare il Professore in faccia ed alquanto esternamente. In tale punto l' Operatore prese il suo Coltellino, che teneva fra le labbra, con i diti Pollice ed Indice della mano destra, e toccando con il piano della punta la Cornea per assuefarla, diceva Egli, alla nuova impressione, andava portando la punta al lato esterno, e medio della medesima, laddove dovevasi incominciare l' incisione. E sebbene la mobilità dell' Occhio impedisce di ciò fare, l' Operatore affidato alla sua destrezza volle ferire la Cornea, giungendo con la punta fino rimpetto alla Pupilla. In questo istante la Donna voltò l' Occhio assai indentro togliendo dalla vista buona parte della Cornea, per cui l' Operatore ritirò lo strumento, sgorgando così buona porzione dell' Acqueo.

Non volendo per allora seguitare l' Operazione; situò l' Ammalata al lato opposto della finestra, ed intraprese ad operare sull' Occhio destro, lasciando il sinistro libero, come avea lasciato l' altro, quando operava sopra di esso. Fissate le Palpebre con le dita della mano destra, e l' Occhio non essendo stato tanto mobile, assàlì la sua Cornea a più d' una linea dalla Sclerotica, e spinto il Coltellino in avanti, lo fece giungere al lato opposto della Cornea che traforò, ed avvicinate insieme le Palpebre terminò l' incisione inferiore della Cornea quasi ad Occhio chiuso, onde così minorare il tiragliamento della parte da incidersi.

Ciò fatto confricò col Polpastrello del Pollice l' Occhio dolcemente, acciò le parti si riavessero, e lasciatolo quieto ritornò all' Occhio sinistro.

Rimessa la Donna nella prima situazione a stento, a replicate volte tentò d'infilare con la punta del Coltellino la già fatta apertura e vi riuscì alla fine, non senza pena, avanzando la punta con difficoltà nella Camera anteriore, per la sua ristrettezza, in conseguenza della perdita di parte dell' Acqueo. La Donna abbenchè rivoltasse l' Occhio sotto l' angolo interno come prima, il Professore, richiamando con impero l' Occhio nel mezzo, potè trapassare la Cornea dall' altra parte circa ad una linea di distanza dalla Sclerotica, e più inferiormente del taglio fatto all' esterno; e terminata così l' incisione inferiore della Cornea, lasciò l' Occhio alquanto in riposo. Preso poscia il Cistotomo di La Faye, e risituate le Palpebre come da prima, lo introdusse per la Camera anteriore fino dentro alla Pupilla, per aprire la Cassula, replicando ciò per ben due volte.

Da quest' apertura sortì un poco d' umore lattiginoso, lo che fece dire al Professore d' essere lattea la Cateratta: preso poscia un picciolo Cucchiajino d' oro, e comprimendo con questo la parte inferiore dell' Occhio sollecitava la Lente alla sortita, lo che avvenne con grande stento, per essere la ferita della Cornea alquanto picciola; giacchè per la poca consistenza del Cristallino, e non già per il suo stato lattiginoso, essendo prima sortito l' umore del Morgagni alquanto depravato,

avrebbe dovuto escire con qualche facilità dalla mediocre apertura della Cornea.

Quantunque poi replicate fossero le diligenze e le leggiere compressioni con maestrìa sull' Occhio, la Pupilla rimase alquanto torbida, forse per l' opacità della Cassula, e l' Operatore si contentò d' affidarne l' esito alla natura. Senza movere di posizione l' Ammalata, passò poscia ad introdurre il Cistotomo nell' Occhio destro, lo che riescì con più facilità. Aperta così la Cassula prese il solito Cucchiajino onde comprimere l' Occhio nella parte inferiore.

Da questa compressione sortì parimente un poco d' umore bianco, che fu seguito dalla Lente di colore biancastro, ed alquanto indurita, e non senza qualche difficoltà, per essere l' apertura non molto proporzionata. Terminate così le operazioni, confricò leggermente gli Occhi, acciò le parti riprendessero il loro sito, e fatta prova della vista, l' Occhio sinistro non acquistò nulla, ed il destro potè distinguere a sufficienza gli oggetti.

Persuaso l' Operatore che le operazioni non erano riescite con quella maestrìa che avrebbe voluto, disse agli Astanti, con molta disinvoltura, *che sempre non si coglievano rose*, e vi fu chi rispose, *che non doveva far specie a chi ne avea colte tante.*

Con questo metodo il taglio della Cornea riesce triangolare e picciolo, come si vede Ta. III. Fig. 8. che dimostra l' originale vero, che mi feci un dovere ritrattarlo: e questo taglio si effettua stentamente, e ciò in ragione d' essere il Coltellino assai stretto in vicinanza della punta.

La maniera di fissare le palpebre lasciando l' Occhio in libertà, rende sempre più difficile l' incisione della Cornea. Osservata poi la parte inferiore dell' Iride destra, vi rimarcai una macchia, che il Professore attribuì a porzione distaccata, *dell' inchiostro della parte interna dell' Iride*, (espressione sua propria) e che in realtà non era che la ferita di questa parte.

Terminate le operazioni, e chiuse le Palpebre, così le mantenne con pezzo di cerotto che estendevasi dal sopracciglio alla Palpebra inferiore, e non più largo d' otto linee, al quale vi soprapposc una pezza mantenuta a sito da fascia, coricando la Donna in letto. L' esito di queste operazioni fu tale, che il soggetto non acquistò nulla, per essersi nell' Occhio sinistro confermata la malattia dei nervi, e nel destro manifestata l' opacità del Vitreo, in seguito di gagliarda infiammazione.

In varj casi d' estrazione io pure mi sono servito all' incirca dello stesso metodo, fissando però la palpebra inferiore, ed in parte l' Occhio col polpastrello dell' Indice, ed aprendo al tempo dell' incisione della Cornea anche la Cristalloide, ed in più dei casi con buon successo. Ma attesa la somma destrezza che si richiede nell' operare, e la tema che il soggetto possa scomporsi nell' atto, e disturbare non poco l' operazione, non consiglierò mai ai nuovi Pratici in specie, di azzardarsi a così operare, ma di sempre preferire il metodo che comprenda una maggiore sicurezza, da render l' esito in conseguenza più certo, come sarà in appresso dimostrato.

Quanto agli strumenti già descritti per uso dell' Estrazione, conviene prima di tutto osservare, che i Coltellini taglienti in ambi i lati, e panciuti, estendendo troppo la ferita in alto della Cornea, e rischiando più facilmente l' offesa dell' Iride, conviene venghino rimpiazzati da uno più adattato; ed essendo utile non moltiplicare mezzi senza necessità, così un sol Coltellino potendo bastare per aprire la Cornea, ed anche la Cassula, diverrà inutile il Cistotomo.

Essendo poi non così ovvio l' incontrare la Cassula opaca; ed ancorchè sia tale, convenendo lasciarne la dissipazione dei lembi alle forze naturali, come quasi sempre succede quando in ispecie non sia molto indurita, così si rendono inutili le Cesóje specialmente.

Finalmente per ciò che riguarda il modo di fare l' estrazione, sebbene l' operazione sia tutta esposta alla vista, e che la ferita interessar non debba che la Cornea, (parte poco sensibile e però meno esposta ai consecutivi inconvenienti d' infiammazione ec.), potrà però accadere, che nell' atto di volere introdurre il Coltellino nella Camera anteriore, o dirigerlo per pungere la Cassula, s' intacchi l' Iride: accidente più facile a succedere se da non ben esperta mano il piano della Lama di verticale venga inavvertentemente dalla parte anteriore alla posteriore inclinato all' orizzonte, da così presentare il tagliente superiore all' Iride.

Nel ritirare il Contellino dalla puntura della Cassula per ultimare la ferita della Cornea può anche accadere, che venga con la punta colpita la Pupilla da inciderla in un la-

to, cosa che potrà essere causa d' infiammazione, e forse di successivo ristringimento della medesima: e nell' atto di comprimere l' Occhio, specialmente senza molta precauzione, potrà facilitare la sortita del Vitreo.

Siffatto sconcerto, che sempre si deve evitare, non sarà poi tanto pericoloso, potendosi quest' Umore rigenerare, e riempirsi in conseguenza il globo dell' Occhio, da poter servire alla vista; la qual cosa e stata osservata dai Pratici, e da me specialmente, come dimostro con la seguente istoria.

Nel Settembre del 1804. un Giovinetto figlio d' un venditore di vino in Forlì, di circa anni dodici scherzando co' suoi compagni ricevette una sassata nell' Occhio destro, che ferì la Cornea e l' Iride nella parte inferiore, per cui tutti gli Umori stillarono sul suolo: passando di là poco dopo un mio Scolare, suggerì ai Parenti di affidarlo alla mia cura. Fui perciò chiamato, e ritrovato il globo dell' Occhio voto e le membrane rilasciate fuori delle Palpebre, le rimisi a sito, ed applicai all' Occhio un empiastro di mollica di pane e latte. Questa medicatura replicata tre volte nelle ventiquattr' ore fu continuata per tre mesi.

Nei primi quaranta giorni l' Occhio ogni giorno si vide rigonfiare, giungendo quasi alla grandezza naturale: in seguito si fece apparente un' estesa cicatrice nella parte inferiore della Cornea fino oltre il mezzo, che copriva la vista della Pupilla, e per cui gli prescrissi le lavande d' acqua leggiermente vitriolata. Continuando tale pratica, si assotigliò

la Cicatrice, e la macchia si riconcentrò, facendo travedere una picciola porzione della Pupilla superiormente, non che l' estesa cicatrice del mezzo inferiore dell' Uvea, avanzo della ferita.

Il soggetto visitato ott' anni dopo ritrovavasi assai migliorato, con l' Occhio pieno al naturale, e da potere scorgere gli oggetti mirati con la parte esterna, e superiore dell' Occhio.

La molta infiammazione che viene in alcuni casi, in conseguenza della ferita della Cornea, che cagiona l' obbliterazione della Pupilla, l' intorbidamento del Vitreo, e per fino l' attrofia dell' Occhio, a giusto titolo viene riguardata come uno degli svantaggid ell' Estrazione. Tale accidente in più dei casi si deve ripetere dall' accesso dell' aria nel Globo, specialmente nella circostanza di tenere per qualche tratto sollevata la Cornea incisa, per l' introduzione del Cistotomo; e dalla poca cura, che si prendono gli Operatori di prevenirlo con la dovuta preparazione del Malato; non operando ad aria aperta, e di assisterlo poscia con scrupolosa attenzione.

Ma d' altronde operando in un sol tempo e il taglio della Cornea, e l' apertura della Cassula, si diminuirà infinitamente l' accesso dell' aria, ed assistendo il malato con le opportune sanguigne, si riescirà a prevenire bene spesso, e quasi sempre ad evitare tanto l' infiammazione, che le sue conseguenze.

Fra gl' inconvenienti che accompagnano l' Estrazione annoverasi quello di sortire porzione dell' Uvea attraverso della Cornea, formando il così detto *Stofiloma*, o procidenza

dell' Iride: qual cosa succederà più spesso nel caso d' Uvea ferita, e distaccata in parte dalla Coroidea, di quello che sia intatta. Tale inconveniente, che puossi evitare da mano maestra, rimediasi d' altronde facilmente rimettendo a sito col Cucchiajino la sortita Uvea, ed anche fuora rimanendo, non è per arrecare un danno rimarchevole alla vista.

La stiratura della Pupilla per il passaggio della Lente, e la sua soverchia ristrettezza non permettendo d'essere attraversata dalla Lente, si contano come circostanze contr' indicanti l' Estrazione.

Il primo inconveniente resta sventato dal sapere che la Pupilla naturalmente dilatasi in modo da equiparare per lo meno il diametro della Lente; ed il secondo viene smentito dai Pratici, ai quali è stato facile l' osservare che il Cristallino, anche di qualche consistenza, attraversa con non molta difficoltà la Pupilla che si mantiene alquanto ristretta; e che questa, appena che il Coltellino tocca l' Iride per aprire la Cassula, si dilata immediatamente; cosa quantunque sembri strana, in ragione di sapere che la Pupilla allo stimolo della Luce si costringe, pure viene confermata dal caso da me osservato, e che passo a riferire.

Un Laico Cappuccino di cinquantacinque anni, di temperamento pletorico nel mese d' Ottobre del 1809. si portò in Forlì per pregarmi di volerlo assistere, trovandosi afflitto da Cateratta nell' Occhio sinistro. Questa era di buona qualità, all' eccezione d' essere accompagnata da Pupilla assai ristretta, e pochissimo mobile; la qual cosa mi fece titubare alcuni giorni sul metodo da preferire.

Decisomi alla fine per l'Estrazione, previa una sanguigna, ed un purgante, dopo due giorni di quiete feci l' Operazione, situando il soggetto a lato d'una finestra, ed applicato lo Specolo, aprii col Coltellino, ed in un sol tempo colla Cornea la Cristalloide. Compito il taglio e pigiato alquanto l'Occhio, la Lente sortì con molta facilità. Nell' atto poi di pungere la Cristalloide, la faccia posteriore della Lama avendo toccata l' Iride, fui sorpreso nel vedere che la Pupilla si dilatò a un tratto al maggior grado. Coperto l' Occhio con cotone sfilato, e bagnato nell' Acqua fresca, e mantenuto a sito con pezza, e fasciatura conveniente, l' Ammalato fu messo a letto.

Al secondo giorno dell' operazione essendosi manifestato un poco di dolore all' Occhio, ed il polso rigonfiatosi, gli feci fare altra sanguigna, che riescì giovevolissima. L' Occhio fu tenuto coperto, ed il malato a dieta fino al decimo giorno dall' operazione, nel quale volli far prova della vista, che la ritrovai in buono stato, potendo distinguere gli oggetti.

In seguito di ciò gli prescrissi di seguitare a tener coperto l' Occhio per qualch' altro giorno, e poscia d'esporsi con precauzione alla luce. Questo buon uomo ansioso d' essere utile alla Comunità, azzardò di trascurare il metodo prescritto, per la qual cosa concorse all' Occhio molto sangue, che gli tolse quasi del tutto la facoltà di vedere. Richiamato a visitarlo, ed accertatomi dell' inconveniente, in vista del temperamento gli consigliai una sanguigna di dieci oncie, e delle frequenti lavande di malva per qualche giorno, dopo di che potè perfettamente ristabilirsi.

Avvi poi chi asserisce che la vista acquistata in seguito dell' Estrazione vada deteriorando da perdersi totalmente, in conseguenza dello stiramento sofferto dalla Pupilla per il passaggio della Lente, quale successivamente si ristringe da obbliterarsi, o restare immobile, o sfigurata. Fra i molti operati da me con tale metodo, e pel corso di circa vent' anni, e di quelli operati dal Sig. Nannoni nel tempo de' miei studj, posso sinceramente asserire non esservene stato alcuno nel quale siansi verificati tali inconvenienti; E se talvolta succedesse che la Pupilla divenisse immobile, e la vista deperisse in appresso, ciò devesi attribuire alla malattìa dei nervi che vi prende piede e non già alla sofferta operazione.

Finalmente uno degli inconvenienti dell' Estrazione si fa consistere nella cicatrice consecutiva alla ferita della Cornea, quale coll' estendersi giunge ad essere d' ostacolo al passaggio della luce. Quantunque ciò sia assai raro a succedere, per difficilmente estendersi la cicatrice tanto in alto; ed anzi diminuendo col tempo, ed acquistando della diafanità, potrà anche essere prevenuta col ultimare il taglio in basso, ed a mezza luna, mantenendo la lama del Coltellino in direzione verticale, come Tav. III. Fig. 5. 6. 7., e non inclinarla all' orizzonte, per cui il taglio, formandosi triangolare, viene ad essere più piccolo e più alto Tav. III. Fig. 8.

A favore poi dell' Estrazione non si deve omettere, che questa operazione non andrà soggetta a doversi ripetere, una volta che sia stata maestralmente eseguita, giacchè con questa si leva dall' Occhio il Cristallino, os-

sia il principal fomite della Cateratta, e talvolta la Cassula stessa, come viene confermato dalla pratica di varj celebri Oculisti, e specialmente dai rinomati Sigg. Pellier, e Ricter. Quale Cassula ancorchè non si abbia la fortuna di tutta farla sortire con la Lente che vi è contenuta, per difficilmente distaccarsi dai Ligamenti Cigliari, si avrà però sempre la soddisfazione di squarciarla, per cui ancorchè fosse, o divenisse opaca, essendo così divisa in più pezzi, non potrà mai servire d' ostacolo alla vista: ed al caso si formasse altra membrana da uno de' lembi, o divenisse opaca la parte posteriore che fodera la nicchia del Vitreo da impedire la vista, e formare la così detta da M. Pellier Cateratta secondaria, perchè non si potrà aprire la Cornea, come per il caso d' Estrazione del Cristallino, onde squarciare l' opaca membrana da così aprire il passo alla luce? L' essersi inveterata una cicatrice nella parte bassa della Cornea, conseguenza già dell' Estrazione, non toglie che non si possa creare con facilità una nuova ferita, al lato superiore ed esterno di quella, diretta cioè alla semplice introduzione della punta del Coltellino nella Camera anteriore, e di là per la Pupilla squarciare la detta membrana come si rappresenta Tav. III. Fig. 3. 4., e che quella non possa in seguito cicatrizzare, ed avere le più favorevoli conseguenze; e ciò sempre con maggior probabilità d' esito fortunato della Depressione medesima replicata per tale oggetto.

Tutta la manovra per l' Estrazione del Cristallino potendo poi essere resa più sicura, più facile, e meno soggetta a sinistre

conseguenze ,merita s' adotti di preferenza alla Depressione, ogni qualvolta resti viemeglio determinato che questa debba posporsi a quella, come passiamo a dimostrare evidentemente col seguente paralello.

Paralello della Depressione con l' Estrazione.

Conosciuti i vantaggi e gl' inconvenienti che accompagnano tanto la Depressione, che l' Estrazione, giova se ne faccia un paralello esatto e sincero, onde decidere definitivamente e senza prevenzione, nè spirito di partito a quale dei due metodi si competa la preferenza.

La posizione del Malato, il modo di tenere discoste e fisse le Palpebre, e fermo l' Occhio, essendo egualmente comuni, e svantaggiosi ai due metodi, non faranno remora per una preferenza d' operazione; ed esigendo una perfezione, questa sarà egualmente utile ai due procedimenti operatorj.

Gl' Istrumenti necessarj per la Depressione consistendo in un Ago lanciato; e quelli per la Estrazione in un semplice Coltellino, sembra anche perciò non esservi gran differenza. Ma se si voglia poi riguardare l' azione rispettiva, l' Ago essendo di preferenza uno strumento pungente, abbenchè lanciato; ed il Coltellino pungente e tagliente a un tempo, si vedrà che l' azione del primo sarà sempre più pericolosa per pungere piuttosto le parti che deve attraversare, di quella del secondo che di preferenza le taglia.

Volendo poi riguardare il loro uso rispettivamente al luogo in cui devono agire, e ciò relativamente alla rispettiva composizione, sensibilità ed importanza delle parti, chiaro apparirà che l' Ago dovendo perforare le tre membrane proprie dell' Occhio, ed il Coltelli-

ao incidere la sola Cornea, si rileverà doversi anche per ciò dare la preferenza al Coltellino.

Considerando finalmente l' operazione, ossia la maniera di mettere in pratica i detti strumenti, chiaro apparirà che il metodo della Depressione, ossia la condotta dell' Ago nel globo dell' Occhio, sebbene alquanto facile in totale e da non molto scomporre i componenti del Globo, non però così riesce di proporzionarne l' introduzione, la direzione, ed il maneggio; giacchè dovendo agire nella Camera posteriore, senza potere immediatamente dirigere con la vista l' Ago, bene spesso succede che sia troppo inoltrato da ferire la parete opposta della Retina, altre volte troppo vicino all' Uvea da inciderla irritarla, o distaccarla in parte dalla Coroidea: alcune fiate intaccare i ligamenti Cigliari, e sempre distruggere i processi cigliari, e disorganizzare in parte il Vitreo.

Diretto poi troppo in basso infilerà la Lente, e se sia mal diretto ne' giri, potrà succedere che la Lente, invece di abbassarsi, passi nella Camera anteriore; e finalmente abbassata pur' anche, avviene talvolta risalga in appresso, e non lacerando opportunamente la Cassula, che lasci il fomite ad una successiva Cateratta da esigere nuova operazione.

Riguardo all' Estrazione, la pratica del Coltellino sebbene esiga molta cognizione, e destrezza, resta però tutta esposta alla vista, il di cui soccorso arreca il massimo vantaggio nel principio, progresso, ed ultimazione dell' Operazione.

Ed in fatti si comincia a vedere con precisione il punto della Cornea, nella quale si

pianta l' apice del Coltellino; poscia inoltrandolo s' osserva il progresso, e nel momento che la punta si mostra rimpetto alla Pupilla, siamo avvertiti di doverla alquanto in dentro inoltrare per forare le Cristalloide ; e poscia rimesso il Coltellino in direzione orizzontale , si vede chiaramente dove si debba dirigere , per incidere la Cornea alla parte dell' angolo maggiore delle Palpebre : e finalmente ciò ottenuto, resta chiara alla vista la maniera d' ultimare l' incisione della parte inferiore della Cornea , ed obbligare il Cristallino alla sortita , e così torre del tutto la Cateratta , e la tema che si rinnovi Tav. III. Fig. 2. 3. 4. 5. 6. 9.

Gli sconcerti poi che possono accompagnare tale procedere , come la puntura dell' Iride , l' intacco della Pupilla , e la sortita del Vitreo , sono ben piccioli oggetti (e da poter sempre essere scansati da mano maestra) in paragone di quelli che vanno congiunti con la Depressione, non evitabili il più delle volte , per non far conoscere chiaramente la rispettiva utilità in preferenza.

In conferma di tutto ciò non poco deve valutarsi , essere ragguardevolissimo il numero di quei Professori, che si sono decisi a favore dell' Estrazione, occupandosi a perfezionarla , come più sopra fu dimostrato : e quasi innumerabili sono quei Pratici che l' impiegano di preferenza.

Non dunque per capriccio, nè per ispirito di partito, ma in conseguenza di ragioni sperimentate, basate sull' Anatomìa , appoggiate dalla teorìa , e sostenute dalla pratica, e dall' esperienza patologica, facendo decidere il Pra-

tico Oculista a preferire l' Estrazione alla Depressione del Cristallino, deve essere suo particolar impegno di perfezionare l' Operazione in tutti i suoi rapporti, come passiamo ad occuparcene in dettaglio.

Del modo il più semplice, ed il più sicuro per l' Estrazione della Cateratta.

Avendo presenti gl' inconvenienti che vanno congiunti col metodo adottato dai più degli Oculisti per l' Estrazione della Cateratta, e rammentandoci la farragine degli strumenti inventati per eseguire in più maniere detta operazione, non riescirà strano che ci occupiamo di nuovo, onde modificare, o torre quelli, ed a semplicizzare questi; e così tentare di perfezionare una così riguardevole operazione.

A tale oggetto pertanto fino dal 1794 ritrovandomi in Vienna, venne risvegliata la mia propensione per la cura della Cateratta dalla fama acquistatasi dal celebre Bart, per cui occupatomi al proposito pubblicai una Memoria che ha per oggetto di rendere stabile, e comoda la posizione del Malato, e dell' Operatore; vantaggiosa la maniera di tener sollevata e ferma la Palpebra superiore, semplice ed unico lo strumento per aprire la Cornea, e la Cristalloide; e facile la maniera d' operare aprendo la Cornea superiormente, onde così scansare la perdita dell' Acqueo, render più facile la guarigione della ferita, e meno sensibile la cicatrice per rimanere coperta dalla Palpebra superiore come si può giudicare dalla Tav. II. Fig. I. II. III. IV. V. e rispettiva spiegazione.

Un tale scritto non avendo per base che il raziocinio, e la replicata esperienza sui Cada-

veri, molto m' interessava, di corredarlo delle necessarissime esperienze patologiche.

Si fortunata combinazione mi si presentò per la prima volta a Berlino nel 1795. dove i principali Professori di quella Capitale (1) avendo mostrato desiderio di veder mettere in pratica questo metodo, m' offrirono generosamente e con gioja l' opportunità d' operare sopra una Donna sessuagenaria esistente nel grande Spedale della Carità.

Questa era il soggetto di due buone Cateratte; quella dell' Occhio sinistro fu operata da prima per Estrazione, e con somma destrezza da un Giovane allievo di quell' Ospedale, facendo uso del Coltellino, col quale incise in un sol tempo la Cornea e la Cassula.

L' altra dell' Occhio destro fu riserbata al mio esperimento. Situata a tale oggetto l' Ammalata, come si vede Tav. II. Fig. II. operai con tanta facilità che non solo la rispettabile adunanza, composta di numerosi e riguardevoli Professori, restò sorpresa, ma io stesso lo fui nel vedere, che appena fatta l' incisione della Cornea e della Cassula, e compresso alquanto l' Occhio, sortì a un tratto la Lente, quale con ammirazione di tutti si vi-

---

(1) *Sono ancor vive alla mia mente le sincere cordialità dei celebri Teden, Bilgher, Walter, Padre e Figlio, Mayer, e non pochi altri Professori esimj, e Pratici di distinzione, per i quali conserverò con la più alta stima la gratitudine la più viva.*

de accompagnata dall'umore Morgagniano condensati a foggia di triplicato grano di miglio aderente ad uno dei punti della circonferenza, per la qual cosa desiderai fosse messa in bocetta entro lo spirito per conservarla, come ho fatto fino al presente, e quale si rappresenta Tav. III. Fig. 14.

Coperti gli Occhi, e messa a letto l' inferma, passai a rivederla per l' ultima volta il quinto giorno dopo l' operazione, e la ritrovai con qualche infiammazione all' Occhio sinistro, potendo però scorgere gli oggetti da ambi gli Occhi.

A dire il vero assai soddisfatto ed incoraggito per un tale successo, mi auguravo pronte le occasioni onde ripraticare il mio metodo. Ma da quella Capitale passato a Gotinga, e poscia in Inghilterra, ed in Iscozia; e per Vienna ritornato in Italia, non ebbi campo di più operare.

Ripatriato per qualche mese prima di trasferirmi in Roma ad occupare la Cattedra d' Ostetricia, e la carica di Medico Chirurgo generale delle Truppe di Pio VI. fu in questo frattempo, che potei soddisfare alle mie, ed altrui brame di vedermi operare col detto metodo.

Il Sig. Dottore Carlo Cignani ottimo pratico nella mia Patria fu quello che m' invitò a volermi incaricare dell' Estrazione delle Cateratte in una sua parente in Ravenna. Nel visitare la Caterattosa potei rilevare dal colore bianco dei Cristallini, e dal dolore che aveva preceduto, ad accompagnato la formazione delle Cateratte di non essere di buona qualità. Ma istando i Parenti che operassi,

giacchè la Paziente non aveva nulla da perdere, condiscesi.

Estratto il Cristallino d' un Occhio, con la stessa facilità dell' operazione fatta in Berlino, lo trovai di tale natura, che si sciolse poco dopo esposto all' aria. Operato l' altro, non sortì nulla, ma bensì nel comprimere il Globo, il Cristallino si perdè di vista, e si confuse nel Vitreo.

Una tale circostanza molto mi sorprese e m' istruì di premunirmi di un Uncinetto, onde poterlo estrarre in consimile combinazione. L' Ammalatá non ricuperò nulla della vista come avevo prognosticato.

Poco dopo mi s' offrì di operare in Patria un Ex-gesuita Spagnuolo, al quale era stata estratta la Cateratta dall' Occhio sinistro dal Sig. Atti celebre Professore in Bologna; e quantunque l' operazione fosse stata benissimo eseguita, il malato non potè ottener vantaggio per la vista, in ragione che nel tratto della consecutiva cura, sognando una notte, si era levato l' apparecchio, e maltrattato l' Occhio.

Deciso io d' operarlo, e ben rammentandomi il caso di Ravenna mi premunii dell' Uncinetto, onde prendere ed estrarre la Lente, al caso non fosse sortita dietro l' usuale compressione del Globo.

Ed infatti aperta la Camera anteriore, incisa la Cassula, e compresso l' Occhio non vedendosi sortire il Cristallino, m' affrettai a prendere l' Uncinetto, acciò aggrappare la Lente, ma mi fu impossibile di riuscirvi essendosi sotratta dalla vista, e confusa nel Vi-

treo. Con mio sommo rincrescimento ultimai l'operazione, e mirato di faccia l' Occhio, lo vidi chiaro, per cui il malato potè distinguere l'oggetto che gli presentai, in conseguenza d'essersi in tal modo tolto il Cristallino dalla Pupilla, per una specie di casuale depressione, cosa che mi sorprese di contentezza.

Coperto dunque l' Occhio, e così mantenuto secondo il solito per qualche giorno, rifeci la prova della vista, che ritrovai mantenersi in sufficiente grado.

Un tale vantaggio ricavato da così straordinaria operazione m'allegerì alquanto il rammarico di non aver potuto estrarre il Cristallino.

Dopo varj giorni di convalescenza accade a questo disgraziato Sacerdote, che sognando si maltrattasse l' Occhio, come nella prima circostanza; in seguito di che chiamato potei osservare un filo di sangue, che terminando in pallottolina, come pendolo, appariva rimpetto alla Pupilla nella Camera posteriore, senza che il soggetto potesse più distinguere nulla. Gli prescrissi la quiete, e gli ammolienti locali, ma l'Occhio a poco a poco divenne atrofico, come era successo dell'altro, ed in conseguenza della stessa causa.

In vista delle combinazioni accadutemi nei detti due casi, mi risolsi d'abbandonare questo metodo per rimettermi ad operare ora per Depressione, ed ora per Estrazione.

Dietro moltissimi esperimenti in proposito, ed in conseguenza delle riflessioni esposte più sopra, e relative ai detti procedimenti operatorj, essendomi riescito di combinare un

metodo per l' Estrazione del Cristallino semplice, e più sicuro in tutti i suoi rapporti, di quanti si conoscano, passo a dettagliarlo circostanziatamente, considerando da prima, le prerogative dell' Operatore; secondo la preparazione del Caterattoso; terzo la sua situazione nell' atto operatorio; quarto il modo di tener aperte le Palpebre, e fermo l' Occhio; quinto lo strumento per il taglio della Cornea, e della Cassula; sesto la maniera d'operare; settimo finalmente come si debba condurre la cura consecutiva.

I. Fino dai tempi i più rimoti siamo informati che la Medicina, la Chirurgìa, e la Farmacia venivano esercitate con tutta l' avvedutezza da un sol Uomo, come ben ce lo fanno conoscere specialmente le Opere del Gran Maestro della Scienza ed arte salutare, Ippocrate.

La poca voglia di istruirsi, la poltronerìa, l' ipocrisìa l' invidia, le mire d' interesse, e forse anche una certa politica, fecero sì che la Scienza fosse smembrata, e suddivisa per essere partitamente esercitata da Uomini che si chiamarono, e ritengono oggidì pure il nome di Medici, Chirurghi, e Speziali. L' umana pigrizia, o per meglio dire furberìa, estendendo vieppiù le sue profittevoli vedute sulla languente Umanità, e calcolando di meglio profittare sulla debbenaggine degli Uomini. suddivise l' esercizio delle dette facoltà, si può dire, all' infinito, trovandosi per tutto gente che si vanta di saper guarire ogni sorta di male, possedendo secreti, e specifici: oltre la farragine dei Ciarlatani di professione. In conseguenza di ciò trovasi rigurgitare il

mondo per l' enorme quantità d' Impostori ignoranti, e sfacciati, i quali deturpando la più bella, e la più utile delle Scienze e delle Arti, in vece di essere di vantaggio sono il flagello di quell' Umanità che pretendono di soccorrere, cogionando a un tempo istesso la disistima di quei pochi che l' esercitano con decoro.

In genere, il possesso d' un' educazione liberale, d' una quadratura di mente, e specialmente la profonda cognizione della struttura e degli usi delle varie parti del Corpo Umano, delle infinite malattie che lo possono affliggere; non che della moltiplicità dei rimedj, rendendosi necessarissimo per volere meritamente distinguersi nell' esercizio d' una Scienza ed Arte così interessante, sarà facile il comprendere quanto pochi debbano essere i veri Esercitanti.

La concatenazione poi delle parti, che concorrono alla formazione della nostra macchina, e l' affinità dei rispettivi usi e funzioni, dimostrando ad evidenza quanto sia raro che una malattia d' una parte non influisca, e non meni seco il disordine d' altre; e che le cause non agiscano a un tempo sul generale, e sul locale, basterà a provare la necessità, che ha il Professore di ben istruirsi nella Scienza in genere, se voglia con più facilità riescire a distinguersi nell' esercizio speciale.

Con tali premesse noi vediamo che l' Oculista, oltre essere Uomo ben educato deve possedere la Medicina, la Chirurgia, e la Farmacia. In seguito deve specialmente essere dotato colla più gran perfezione della co-

gnizione della struttura, e dell' uso dell' Occhio, e conoscere con esattezza le infermità a cui è soggetto quest' organo ammirabile, non che gli opportuni rimedj.

Inoltre con una mano agile, che si pregerà di conservarla non affaticandola, deve avere acquistata una straordinaria destrezza nell' operare; e ciò in conseguenza d' un assiduo esercizio sui Cadaveri, e poscia sui vivi, e sotto la direzione di bravi Precettori. E finalmente con una pratica tutta sua deve essere in possesso di certo colpo d' Occhio per distinguere le malattìe dell' organo visuale, di destrezza nell' operare, distinguendosi a un tempo per la generosità e pazienza nell' assistere i Malati, se voglia meritamente godere il nome di Professore Oculista.

II. Perchè ben riesca, e ben corrisponda qualunque operazione chirurgica, e specialmente quella della Cateratta, conviene che si sappia non doversi trascurare quelle premure che si chiamano preparatorie. Queste consistono nella quiete di qualche giorno, nell' amministrazione di adattati, e replicati purganti, nella dieta regolata, ed anche nella sanguigna: da non trascurarsi in quei soggetti in ispecie pletorici, ed obesi, onde così prevenire un qualche violento attacco alle Cervella.

In quelle persone poi, nelle quali prevale la debolezza, e la soverchia sensibilità, i corroboranti, ed i nervini devono essere somministrati.

E se in qualcuno si combinasse dell' affluenza d' umori all' Occhio, alle Palpebre; ovvero qualche eruzione erpetica, gioverà pri-

ma di tutto occuparsi della guariggione con i rimedi generali e locali che saranno giudicati i più convenienti, non trascurando i deviativi, con il Vescicante alla Nuca ec.

III. Se in qualunque operazione Chirurgica la prima e principal vista del Professore deve essere quella d' assicurarsi del soggetto, senza obbligarlo ad una posizione forzata, e fare che la parte su cui si deve operare sia ben esposta alla vista, e ferma sotto l' azione della mano, acciò l' Operatore si trovi a portata d' agire con sicurezza, destrezza, e comodità, chi non rileverà essere ciò principalmente necessario per le operazioni da farsi sul globo dell' Occhio, e specialmente per adempiere all' Estrazione della Lente Cristallina?

A dire il vero sembra che una tale cosa si sia tanto più trascurata, quanto maggiore si riconosce la sua importanza. Noi crediamo di poter adempiere a così importante indicazione nel modo che segue.

In sedia a spalliera alta, o poltrona; e quando questa manchi si adatterà stabilmente ad una spalliera di comune sedia un pezzo di assicella larga un piede, ed alta almeno due. Alla parte superiore, ed interna di questa tavoletta, o alla spalliera alta si adatterà una Ciambella fatta di pelle riempita di crine, o di altra cosa soffice; e nei casi di necessità si formerà con telo, o sciugamano ritorto sopra se stesso e riunito in circolo di otto pollici di diametro all' incirca. Fatto sedere il Cateratto so, la parte posteriore del suo Capo verrà

... vita nel concavo della Ciambella come in sonice nicchia Tav. III. Fig. 1. (1)

Dirimpetto al Malato siederà l' Operatore in scranna più alta di mezzo piede, e fatte mettere le mani del Paziente sulle coscie, le terrà unite fra le proprie soprapponendovi un soffice guanciale, acciò obbligarle a così rimanere, ed in caso non ci potessimo ripromettere di tale docilità, si potranno cingere le mani alle coscie con fazzoletto Tav. III. Fig. 1.

IV. Il modo di tener aperte le Palpebre, e fermo l' Occhio consisterà in uno Specolo di figura alquanto ovale, ossia di due mezze Lune alquanto aperte, ed unite negli estremi, col voto di circa un pollice, onde proporzionarlo al globo dell' Occhio che deve ricevere, e perchè meglio corrisponda all' oggetto di tenerlo fermo; come dovrà succedere ogni e qualvolta lo Specolo abbracci il globo dell' Occhio in vicinanza dell' orlo dell' Orbita a cui aderisce mediante la Congiuntiva.

Da uno dei corpi delle mezze lune s' origina un manico piano, e che fa un poco d'

---

(1) *Federico Bischoff Oculista di S. M. Britannica in trattato sull' Estrazione della Cateratta indica la necessità di fissare il capo, e di non lasciarlo in balìa d' Assistente; al quale oggetto inventò una scranna, che viene rappresentata dal Bell nella sua Opera Chirurgica. Prima che avessi idea di questa, immaginai la mia, quale per la semplicità la credo preferibile.*

angolo, onde ricevere la Palpebra superiore. Quale manico è largo circa un pollice, e lungo tre, ed alquanto segnato da righe trasversali onde meglio tenerlo fra le dita; e dall' altro corpo della mezza luna si prolunga un labro di circa un mezzo pollice per tener bassa la Palpebra inferiore Tav. III. Fig. 13. 2. 9.

Questo Specolo applicato all' Occhio col manico che guardi la Fronte, ricevendo nel luogo che fa angolo col corpo della mezza luna la Palpebra superiore, adattandosi così all' arcata orbitale, ed al sopracciglio, col labro inferiore terrà depressa la Palpebra inferiore Tav. III. Fig. 1. 2. 9.

La mano sinistra per l' operazione sull' Occhio sinistro, e v. v. per il destro, terrà il manico dello Specolo fra il Pollice e l' Indice, essendo questo alquanto ripiegato onde offrirvi maggiore appoggio applicandosi alla Fronte; ed il residuo delle dita distese rimarranno applicate sulla sommità del capo Tav. III. Fig. 1. 2. 9.

In tale modo si contribuirà a tener fermo il Capo in totale, che trovasi già in gran parte annicchiato nella Spalliera; ed il Pollice e l' Indice col tenere a sito, e più o meno compresso sull' Occhio lo Specolo, proporzioneranno il grado della sua mobilità, e così senza il soccorso dell' Assistente manterranno a voglia dell' Operatore il Soggetto, e le parti sulle quali deve operare.

V. Lo strumento per incidere la Cornea, e la Cassula consisterà in Coltellino di lama della figura all' incirca di foglia d' Olivo, ottusa nell' orlo superiore, tagliente e ben affillata nell' inferiore, e di circa un pollice e mez-

zo lunga. La punta sarà bene acuminata, e tagliente in ambi i lati e ben temperata. Questa lama sarà fissa in manico a quattro faccie, segnate da righe trasversali, e maggiori quelle che corrispondono alle faccie della lama, essendo l' estremità del manico appianata a guisa di spatoletta Tav. III. Fig. 2. 15.

Siffatto Coltellino avrà il vantaggio che penetrando con facilità nella Camera anteriore, estenderà via via il taglio della Cornea in basso, e non in alto; e nell' atto che si vuol pungere la Cristalloide, essendo il dorso smusso non rischierà d' incidere l' Iride; ed una volta che la punta abbia penetrata la parte opposta della Cornea, più facilmente si ultimerà il taglio della sua parte bassa. La configurazione del manico, facilitando la presa e la direzione, contribuirà non poco a render più facile, e più sicuro il suo maneggio; e la spatoletta che rappresenta nell' estremità, agevolerà la compressione del Globo nell' atto di dover sollecitare l' escita alla Lente. Tav. III. Fig. 9. 15.

Un picciolo Uncino, un Cucchiajino insieme uniti Tav. III. Fig. 16., ed un pajo Pinzette Tav. III. Fig. 12., sebbene di non assoluta necessità, pure saranno necessarj per facilitare al caso l' escita al Cristallino, in quelle circostanze in ispecie che si combinasse voluminoso, o potesse avere delle aderenze con la Cassula per estrarla talvolta tutta, o almeno in parte.

VI. Passiamo ora a conoscere l' uso combinato dei rispettivi Strumenti; ch' è quanto dire eseguire l' estrazione della Lente Cristallina.

Per quest' atto operatorio conviene preparare da prima varie fascie, e pezze morbide, con palle di cotone sfilato, quali saranno previamente messe in catino con acqua fresca, e situate a portata di essere adoprate all' occorrenza Tav. III. Fig. 1.

Inoltre si mettono in pronto gl' Istrumenti necessarj, quali previamente riveduti, ed in ordine con la maggiore esattezza, saranno situati con simetrìa sopra tavolinetto, coperto previamente con pezza, o drappo ed a portata dell' Operatore Tav. III. Fig. 1.

Si fa pompa da alcuni Oculisti manuali, di mettere gli Strumenti in mostra sopra drappo gallonato o ricamato co' rispettivi manicii d' oro, o d' argento per così imporre al Volgo. Ma non essendo la Spada dorata, nè la Nave ben dipinta al dir del gran Tullio, quella che conclude, noi ci contenteremo d' un apparato semplice, facendo però consistere il nostro fasto nella nitidezza, ed in bene maneggiare gli Strumenti, ch' è quanto dire, essere bravi Operatori. Si avrà altresì l' avvertenza di metter sempre sul tavolino due, o tre Coltellini, onde poter riparare, al caso che disgraziatamente qualch' uno si spuntasse.

Tutto preparato si coprirà con pezza, e fascia l' Occhio, che non deve operarsi, acciò non disturbi con i moti l' altro, ed il Paziente non si scomponga alla vista degli Strumenti.

Si farà poscia sedere il Caterattoso nella poltrona, o scranna, come si disse, situandolo di fianco ad una finestra, la di cui luce sia moderata, onde ottenere la maggior possibile dilatazione della Pupilla, e sempre in modo, che il destro lato guardi la finestra, quando si

operi sull' Occhio sinistro, e v. v. acciò la Luce venendo di fianco lasci libera la vista della Pupilla Tav. III. Fig. 1.

Si avrà altresì la necessarissima precauzione, che la finestra sia chiusa dai soli vetri, onde così impedire l' impressione dell' aria nell' interno dell' Occhio. Per la qual cosa se si operi nell' inverno, o in giornata rigida o umida, sarà bene venga l' ambiente opportunamente intiepidito, non che venga modificato con qualche suffumigio ammoliente.

Ciò fatto con la maggior diligenza, l' Operatore si siederà di faccia al Caterattoso, con le precauzioni già indicate, ed invece di levarsi il vestito per avere una più libera azione nelle braccia, preferirà di averne uno comodo. Poscia comincierà l' operazione con applicare lo Specolo, che verrà preso fra l' Indice ed il Pollice della mano sinistra, se si tratti di operare sull' Occhio sinistro; e v. v. se sia il destro, ed in modo sempre che l Indice sia semiflesso, e nascosto con la sua estremita dietro la faccia posteriore dello Specolo, onde meglio sostenerlo, e dirigerlo.

Si passerà indi a sollevare col Pollice destro la Palpebra superiore, acciò la mezza luna superiore potendo prender posto fra il globo e la stessa Palpebra, questa venga ricevuta nell' incavo superiore dello Specolo, e così stabilmente mantenuta, ed in alto raccolta. S' abbasserà poscia con l' Indice della stessa mano la Palpebra inferiore, fino a farle prender posto sotto la mezza luna inferiore, onde così mantenerla depressa.

In questo frattempo accostato il manico dello Specolo alla fronte, le ultime tre dita

della stessa mano si appoggeranno al Vertice, acciò contribuire a fissare il capo, e fermare, a un tempo stesso con lo Specolo il globo dell' Occhio in conveniente direzione.

In tal punto l' Operatore prenderà di sopra del tavolino il Coltellino, come penna da scrivere, fra i polpastrelli del Pollice e dell' Indice, facendo avanzare il polpastrello del Medio sul principio della faccia posteriore della lama, onde così meglio ritenuto poterlo dirigere con più sicurezza, e maggiore agilità Tav. III. Fig. 1. 2.

Così armata la mano ed innalzata verso il lato esterno dell' Occhio, si dirigerà la lama verticalmente; ed appoggiati i polpastrelli delle due ultime dita alla Tempia sinistra, si dirigerà la punta del Coltellino al lato esterno della Cornea, in modo che venga puntata mezza linea più basso della sua metà inferiore ed alla distanza di circa altrettanto dal luogo d' unione con la Sclerotica Tav. III. Fig. 1. 2.

In questo istante non si dimenticherà di ben tenere applicato lo Specolo, onde meglio fermare l' Occhio, e facilitare l' introduzione del Coltellino.

Puntata così la Cornea, ed il piano della lama mantenuto in direzione verticale, e paralello al piano consimile dell' Iride, si anderà moderatamente in dentro spingendo la punta, da vedersi scorrere fra la Cornea e l' Iride nella Camera anteriore Tav. III. Fig. 3.

Una volta che la punta si veda tanto avanzata in detta Camera dall' avere un poco sorpassato l' orlo esterno della Pupilla, vi ci s' introdurrà delicatamente per due linee circ

onde così incidere la Cristalloide trasversalmente e per qualche tratto. Tav. III. Fig, 4.

Per ben riescire nella qual cosa, la mano discostando alquanto il manico del Coltellino dalla Tempia farà fare un picciolo angolo al piano della lama con l' Iride.

Ciò fatto si rimette con delicatezza il Coltellino nella prima direzione, avvertendo però di prima ritirarlo in fuori, per quel tanto che fu spinto entro alla Pupilla, per ferire la Cristalloide, onde così evitare il dispiacere d' intaccare con la punta l' orlo interno della Pupilla. Per tale azione discostandosi alquanto la lama dai labri della ferita della Cornea stillerà qualche goccia dell' Umore acqueo Tav. III. Fig. 4.

Messo il Coltellino in direzione, come si disse, e fermamente così mantenuto, s'inoltrerà verso il lato opposto della Cornea, in modo che la punta vi s' imprima alquanto più in basso del punto della prima ferita Tav. III. Fig. 5.

In tale istante le dita che regolano lo Specolo si diporteranno in modo, che coll' orlo interno del medesimo si comprima immediatamente il globo dell' Occhio, laddove corrisponde l' angolo interno delle Palpebre, acciò impedendolo di girare sul suo asse, non ci tolga dalla vista il lato interno della Cornea, da non poterlo sicuramente raggiungere con la punta del Coltellino.

Traforata poi da parte a parte la Cornea, in direzione obbliqua dall' alto al basso, e dal lato esterno all' interno, si diporteremo con lo Specolo in modo che più non comprima il globo, ma che solo vi resti applicato; e

via via spingendo in dentro la lama, di maniera che il manico s' accosti alla tempia, acciò la punta possa schivare l' angolo maggiore delle Palpebre, e la radice del Naso, s' ultimerà con forza accompagnata da somma delicatezza la ferita nel basso della Cornea Tav. III. Fig. 6.

Ciò eseguendo s' avvertirà di sempre tenere la lama in direzione verticale con l' Iride, acciò la detta incisione riesca semilunare e però ampia nella parte bassa della Cornea Tav. III. Fig. 7., e non obbliqua in avanti da riescire in allora triangolare, e troppo alta e ristretta Tav. III. Fig. 8. essendo così di qualche ostacolo alla sortita della Lente, e fomite d' una cicatrice da produrre un qualche impedimento al libero passaggio dei raggi luminosi.

Ultimata in tal modo l' incisione della Cornea l' Operatore passerà con l' estremità del manico del Coltellino introdotto di fianco alla parte esterna dello Specolo, e sopra il globo, a comprimerlo leggermente, acciò la Lente possa escire Tav. III. Fig. 9., qualora non fosse escita all' ultimare l' incisione della Cornea, come bene spesso succede; evitando con sì ben diretta compressione la sortita dell' umor Vitreo.

Potrebbe accadere che la Lente non escisse, quantunque aperta la Cassula, per essere restìa a dilatarsi debitamente nel luogo della già fatta incisione. In allora si prenderà con la destra il Coltellino in modo, che il suo manico si trovi fermo fra il Medio l' Indice ed il Police, e con la punta in piano si farà attraversare la ferita della Cornea inol-

trandolo entro la Pupilla onde nuovamente ferire la Cassula Tav. III. Fig. 10.

Ciò fatto si comprime di nuovo il globo per far sortire la Lente. Ma se ciò malgrado la Lente non sortisse, sia per il troppo volume da rimanere incastrata nella Pupilla, o nell' apertura della Cornea, o anche per le aderenze con la Cassula, si prenderà l' Uncino, e si porterà in piano entro la Camera anteriore onde investire la Lente, e con ben diretta azione condurla all' esterno Tav. III. Fig. 11.

Se si combinassimo nel caso di Lente molle, e della quale non ne fosse sortita che una porzione, s' avrà ricorso al Cucchiajino, quale preso come penna da scrivere ed introdotto entro la Pupilla, destramente si maneggia a foggia di leva, ed in modo da far sortire la residuale porzione.

Ciò ottenuto, s' osserverà l' Occhio per vedere se la Pupilla resti imbarazzata da qualche lembo riguardevole di Cassula, caso non avessimo avuta la sorte (cosa bastantemente rara a succedere) che in parte, o tutta unitamente al Cristallino fosse sortita, come ci assicurano li Sig. Pellier e Richter esser loro accaduto più d' una volta. In allora se la Cassula sia diafana, sempre lasciando alla natura la distruzione delle picciole porzioni, come suol accadere in più dei casi, si prenderanno le Pinzette onde afferarla e tirarla leggermente Tav. III. Fig. 12.

Al caso poi che così non cedesse, in vista della soverchia resistenza, o delle acquistate aderenze con l' Uvea, e che apparisce opaca, e specialmente nella parte che riguar-

da la nicchia del Vitreo, non si azzarderà di forzare il tiragliamento per non rischiare la sortita del Vitreo; ma se ne otterrà la separazione torcendo la Pinzetta sopra se stessa, e replicando la presa con molta maestrìa, secondo il bisogno (1).

Tutto questo procedere poi sarà effettuato sempre con quella destrezza, e sollecitudine che devono distinguere il bravo Ope-

---

(1) *Il Sig. Pellier è particolarmente di parere che sia facile l' estrazione del Cristallino insiememente alla Cassula. Se però si rifletta alla riguardevole unione di questa parte con la membrana Vitrea, che si potrà anche concedere, sebbene sia difficile il deciderlo, e creder piuttosto che venga da quella stessa prodotta, si vedrà chiaramente che i Cristallini così estratti dovevano avere una Cassula straordinaria, e prodotta da mucosità in forza di malattìa, come anche si crede dal Sig. Bell: e però doversi preferire il procedere da me sopra consigliato per l' estrazione della consecutiva Cassula, di quello che lusingarsi di riescire, con la graduata compressione sul globo dell' Occhio a far sortire il Cristallino involto nella Cassula, specialmente nelle Cateratte fluide, come vien praticato da M. Pellier particolarmente, procedere che potrebbe avere la trista conseguenza di far sortire col Cristallino anche il Vitreo.*

ratore, onde così evitare una soverchia introduzione dell' aria nelle sensibilissime parti interne dell' Occhio, ed una causa all' infiammazione per conseguenza.

In quanto si è esposto consiste tutto il manuale che si richiede per l' Estrazione della Lente Cristallina, quando si riscontri d' una data consistenza, ed accompagnata o no con l' opacità della Cassula. Se poi la Cateratta si combini fluida, senza l' opacità della Cassula, l' operazione sarà ancora più semplice; giacchè appena aperta la Cassula, l' umore caterattoso sgorga immediatamente all' esterno.

Malgrado poi la semplicità del detto procedere operatorio, sarà facile il comprendere, che non a tutti i Chirurghi, e specialmente ai pochi esercitati nell' arte, riescirà subitamente l' operare con destrezza, e con maestrìa; e che il possesso per ben eseguire un' operazione dovendosi ripetere, non solo dalla cognizione della cosa in se, quanto dalla moltiplicità delle volte che si è praticata, come pure da un certo genio naturale che l' esercizio sviluppa: così quei Professori che hanno avuta la fortuna di giungere a tal grado di perfezione saranno capaci, non solo d' operare con molta disinvoltura, e sangue freddo, quanto di potere in un batter d' occhio discernere la specie della Cateratta, e con un colpo di mano prevenire, o rimediare a moltissimi inconvenienti, rendendo così con la loro speciale abilità facile ciò che era difficile, e preparare ed ottenere il migliore dei successi, anche nei casi i meno propizj.

Effettuata l' estrazione di quanto conve-

niva levare dall' Occhio, si esaminerà se l' Iride sia in parte a traverso della ferita della Cornea ; accidente che potrebbe succedere in seguito d' avere casualmente ferita l' Uvea , da formare il così detto Stafiloma , o procidenza dell' Iride. In allora si prenderà il Cucchiajino , come penna da scrivere , col quale si rintuzzerà l' Uvea entro la Camera anteriore.

Terminata finalmente tutta l' operazione , è costumanza di molti Pratici , ed in ispecie degli Oculisti viaggiatori di far esperimento della vista, presentando qualche cosa alla visuale dell' operato. Quantunque sembri ragionevole una tale condotta, onde giustificare la buona riescita dell' operazione , pure non sarà difficile comprendere, che il subitaneo esercizio della vista in un organo tanto malato , non potrà essere che di danno , per il suo perfetto ristabilimento. Così noi preferiamo , terminata l' operazione, di riunire le Palpebre, obbligandole a così rimanere , con applicarvi il cotone , coperto da legger pezza ; mantenendo il tutto a sito con fasciatura ; che girando il capo sugli Occhi lo cinga istessamente dal Vertice sulle Tempia fissandosi sotto il mento. Tav. III. Fig. 17.

Se operato un Occhio si volesse fare lo stesso sopra l' altro, si coprirà dapprima l' Occhio operato come sopra ; ed eseguita anche quest' operazione con le stesse regole, alla sola differenza di variare l'uso delle mani , si copriranno gli Occhi come si disse. Quando però lo permettino le circostanze sarà bene far passare qualche giorno di quiete fra le operazioni per così ottenere un più sicuro successo.

VII. Tutta l' operazione compita si passerà a mettere il malato in camera buja, ed in letto supino, procurando che così quieto rimanga il più possibile.

L' emissione di sei in ott'oncie di sangue, qualche ora dopo l' operazione sarà sempre utile, sì per quietarlo viemeglio, quanto per prevenire la locale infiammazione, ben' inteso che non si tratti di soggetti al sommo estenuati o cachetici.

Una dieta sufficiente, e specialmente l' amministrazione di qualche calmante, come la pasta di Cinoglossa, alla dose di sei grani ogni quattr' ore, sarà utilissima per quietare il sistema, e procurando, e mantenendo la disposizione al sonno, allontanare dal malato le occupazioni mentali, e scansare la conversazione, perchè non si renda troppo loquace, o vada incontro allo sbadiglio, alla tosse, al vomito, allo starnuto; accidenti svantaggiosi che devono evitarsi, l' ultimo in ispecie non permettendogli l' uso del tabacco, nè odori forti se non dopo alcune settimane.

Sarà pure vantaggioso di tener obbediente il corpo, amministrando ogni due giorni un leggiero purgante. In oltre si dovrà lavare con latte tagliato con acqua tepida l' Occhio mattina e sera, discostando appena le Palpebre.

Passati così quattro o sei giorni in quiete, si leverà l' apparecchio, onde fare sperimento della vista.

Tale prova si farà in modo che il malato da prima guardi in basso, e sfugga la luce. Dopo un breve tratto, con circospezione si solleverà la Palpebra superiore, onde ac-

certarsi dello stato dell' Occhio , quale ritrovandolo in buon essere , e con la facoltà di distinguere gli oggetti che vi si presenteranno con riserva , evitando i luminosi per non irritare a un tratto il sensorio visuale, si tornerà a coprire , così mantenendolo fino al ventesimo giorno , ripulendolo e lavandolo di giorno in giorno , per assuefarlo poscia alla luce con moderazione , mantenendolo poscia e per qualche settimana coperto con taffettà verde : Si avrà però cura di fargli evitare sempre la gran luce , e specialmente il riflesso del Bianco , e la luce artificiale.

Assuefatto finalmente con le dette precauzioni l' Occhio alla vista , dopo qualche settimana , ed anche trascorso qualche mese , si potrà ajutare la visuale , supplendo alla mancanza delle Lente Cristallina con una Lente artificiale convessa.

Se poi all' opposto nel visitare l' Occhio si ritrovasse infiammato , si ricorrerà alla sanguigna locale , con le Mignatte , oppure direttamente dalla jugulare in dose moderata. L' incisione dell' Arteria temporale riesce talvolta vantaggiosa ; come pure utile la flebotomìa dal piede, proporzionandola alle circostanze.

Vantaggiosi sono stati sperimentati i pediluvj replicati , ed i leggieri purganti , non che le bevande diluenti come quella di Gramigna , di Limonata diluta, ovvero una soluzione di Gomma arabica. Si praticheranno pure con scrupolosa assiduità gli ammolienti locali , come l' impiastro di mollica di pane latte e malva , e le interpolate lavande di latte diluto con acqua di malva.

Tale pratica sarà messa in attività anche

più presto, qualora dal dolore, e dal moto accelerato del polso fossimo indotti a credere che l' infiammazione si volesse manifestare.

Se il dolore locale si mantenesse pertinace, potendosi ripetere da affezione nervosa, l' applicazione alla fronte del composto di chiara d' ovo scioltavi porzione di Sal ammoniaco, ovvero di Allume, oppure di tre o quattro grani di Zucchero di saturno sciolto in cucchiajata d' acqua di rose, e tutto sbattuto insieme e messo sopra pezza che copra la fronte e l' Occhio ancora.

Passato il gran dolore, ed il colmo dell' infiammazione. l' impiastro di polpa di mela rosa cotta nell' acqua e passata per setaccio, riesce vantaggiosissimo.

Succede talvolta che l' infiammazione dopo d' aver ceduto si riaccenda furiosamente, ma non con tanto dolore. In tale circostanza essendovi ragione di crederla l' effetto di materiale ingorgamento; così la sanguigna locale, mediante varie incisioni da farsi con la punta del Coltellino, o della Lancetta nella congiuntiva, e nell' interno delle Palpebre, sarà utilissima.

In altra circostanza siffatta infiammazione passa sollecitamente alla suppurazione formando un Ascesso fra le lamine della Cornea, o nella Camera anteriore, distinguendosi tale sconcerto per Ippopion.

Simile combinazione avendo per compagno il dolore, conviene si curi a norma degli Ascessi delle altre parti; e però una giudiziosa apertura dando esito alla marcia, quieterà il malato; ed il Professore con la successiva pratica degli ammolienti, e specialmente con

l' uso costante del suddetto impiastro, vedrà rigonfarsi l' Occhio al naturale, cicatrizzandosi la ferita, e servire di nuovo all' uso destinatogli dalla Natura.

Nel tratto della cura possono insorgere altri mali, che il Professore sarà sollecito d' apprestarvi gli apportuni rimedj, e che noi crediamo inutile d' occuparcene, come quelli che facendo l' oggetto della Medicina, e della Chirurgìa, ogni Esercente ne dev' essere informatissimo, e pronto a soccorrerli, a norma delle circostanze che gli si offriranno.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE.

TAVOLA PRIMA.

Questa Tavola dovendo comprendere le diverse figure cha dimostrino ad evidenza l' ammirabile struttura delle differenti parti che compongono il sorprendente organo visuale, ho creduto di non poter meglio adempiere a così importante oggetto, che rapportando con fedeltà quelle delli Sigg. Soemmerring, e Zinn, lavoro d' un esattezza senza pari, e che formando l' ammirazione dei più celebri Anatomici, è stato prescielto per ornare la grandiosa e purgata edizione delle Tavole Anatomiche dei celeberrimi Caldani. Onde poi non torre nulla al pregio della cosa, e perchè resti anche più facile, e concisa la spiegazione di queste figure, mi sono fatto un dovere di rapportare il testo dei summenzio

nati Signori Caldani, quale esposto in idioma latino non deve essere che vieppiù apprezzato dai coltivatori dell' Arte salutare.

Le figure che qui riportiamo, corrispondono a quelle delle Tav. XCIV. e XCV. dei suddetti Autori.

TABULA XCV.

VISUS

Ex S. T. Soemmerring. Icon. Oculi humani.

FIGURA I.

Dimidia pars anterior bulbi sinistri ad perpendiculum secti, cujus pasteriorem partem Figura secunda refert.

a. Facies Scleroticæ dissecta. b. Mucus nigricans tunicam inter Scleroticam atque Choroideam. c. Tunica Choroidea, quæ cum incisione laxata sit, rugosa apparet et plicata. d. Pigmentum nigrum intra Choroidem atque Retinam. e. e. f. f. Tunica retina. Margo ejus e. e. non solum magis plicatus est margine Choroidis sed est insigniter reflexus: f. f. limites anteriores seu margo extremus Retinæ. f. g. h. Corpus cigliare Choroideæ per reliquias humoris vitrei translucens. h. Medium spatium inter Corpus cigliare et Lentem, quod litteræ z. z. in segmento Fig. III. designant. i. k. l. Lens, capsula sua inclusa, per humorem vitreum pellucidum facile obvia l. k. Irisper lentem et humorem vitreum translucens. In latere externo i. k. latior est, quam in opposito interno. l. Pupilla Iridis.

FIGURA II.

Dimidia pars posterior bulbi sinistri ad perpendiculum divisi, cujus anteriorem partem Fig. prima offert.

a. b. c. d. Ut in Fig. I. e. k. Retina, cujus margo e. f. magis reflexus apparet, quam in Fig. I. f. g. h. i. k. l. Interna Retinæ facies, quæ per reliquum humorem vitreum pellucet l. locus orbiculatus, albus, quo nervus opticus in bulbum inseritur g. h. i. Tres rami arteriæ et venæ centralis Retinæ quæ nervum opticum in bulbum transit; sanguine repletæ: h. i. duo ex his vasis sanguiferis, quæ foramen centrale seu verum Retinæ centrum, coronæ instar cingunt; h. surculus princeps inferior. k. Verum Retinæ centrum, in quo plures plicæ confluunt, quæ foramen centrale flavo limbo succintum velant.

FIGURA III.

Dimidia pars inferior sinistri bulbi ad horizontem divisi. Ut distinctius signari nonnulla possint, superiorem partem figuræ linearis duplo majorem Auctor adjecit.

a. b. c. d. b. Tunica Sclerotica bulbi: a. anterior pars, quæ quasi ampliata in Corneam transit: b. tenuissima pars, quæ tendinibus Musculorum Rectorum augetur: c. media ejus pars crassior: d. posterior crassissima, qua cum vagina nervi optici cohæret: b.

colliculus seu cribrum semirotundum Scleroticæ, per quod midulla nervi optici bulbum intrat, ut in Retinam expandatur. a. a. f. g. (in icone lente aucta) Cornea: a. a. transitus Scleroticæ in Corneam. Lamellatam Corneæ fabricam in sectione f. non male indicat Figura umbris distincta g. Posterior seu concava Corneæ facies, quæ cum anteriore Iridis facie anteriorem, ut vocant, oculi cameram efficit. i. k. z. m. l. Tunica Choroidea, extra muco nigricante, intus nigro pigmento obducta. Externus circulus niger mucum nigricantem, et internus nigrum pigmentum denotat. Circulo utrique nigro interjectus circulus albus faciem discissæ Choroidis indicat. i. k. Annulus gangliformis tunicæ Choroideæ, quo Scleroticæ et Corneæ firmior adhæret: i. anterior pars crassior hujus annuli: k. posterior pars tenuior, quæ retrorsum in Choroide sensim disparet. i. k. m. s. (Figuræ majoris) Corona cigliaris tunicæ Choroideæ. Pars i. k. ad Lentem spectans pliculam dissectam proponit: i. s. antica hujus plicæ extremitas latior: k. postica ejus extremitas subtiliter acuminata quæ in Choroidem abit. o. p. q. r. Iris: o. p. externa Iridis facies dissecta, quæ (ut in figura majori s. b.) sextante major est, quam interna, quia annulus Iridis latissimus hîc esse solet: p. q. Margo Pupillæ: q. r. interna facies Iridis dissecta, sextam plerumque partem brevior externa. s. Posterior Iridis facies, spississimo pigmento nigro tecta. t. t. Pars Choroidis ut plurimum paullo pallidior aut lucidior. u. v. n. Tunica bulbi Retina: v. u. (figuræ majoris) facies dissecta Retinæ: v. v. Margo anterior seu limites Retinæ:

n. interna facies, quæ per umorem vitreum translucet. x. y. Lens cum Capsula sua media dissecta: x. facies Lentis anterior, planior: y. posterior Lentis superficies, magis convexa. z. s. Distantia Lentis a corona ciliari 1. 2. 9. Nervus opticus dimidiatus: 1. convexitas nervi optici. 2. concavitas ejus in latere opposito 3. facies nervi optici dimidiati 4. 5. vagina nervi optici a dura cerebri membrana oriunda quæ e duplici lamina, tenuiore externa 4., et interna crassiore 5. conflata, in Scleroticam 6. transit. 7. Membrana Choroidea nervi optici. 8. vestigia vasorum centralium Retinæ, quæ medium nervum opticum perforant. Nervus opticus, circa 6. dimidia fere parte gracilior, quam per totam reliquam longitudinem.

FIGURA IV.

Præbet Retinam seu membranam nerveam illæsam sinistri bulbi a postica facie contuendam. Ita Retina collocata est, ut verum ejus centrum mediam Figuram incidat: ex quo Retina æque in icone ac in natura verissimum hæmisphærium refert.

a. Tunica Retina vitreo corpori, ut vocant, lævis intensa: b. Foramen centrale in centro Retinæ, limbo luteo circumdatum; qui limbus centrum versus obscurior, ambitum versus c. pallidior. d. e. f. Locus, ubi nervus opticus resectus Scleroticam perforat. e. Medium hoc nigrum punctum orificia vasorum

centralium transverse sectorum significat. g. h. i. Tres rami principes vasorum centralium sanguine suo repleti: h. i. duo ex istis ramis, qui foramen centrale instar coronæ circumdant: h. ramus coronalis superior: i. inferior. Inter h. et i. curculos aliquot ex hisce ramis foramen centrale versus excurrere vides.

FIGURA V.

Adspectus Retinæ et corporis vitrei, in quo Lens cum Capsula residet a fronte. Sistit marginem anteriorem, limites seu terminum Retinæ, spatium inter Retinam et Capsulam Lentis, anticam Lentis faciem, et foramen centrale Retinæ per humorem vitreum et Lentem translucens.

a. b.; a. b.; a b. Membrana Retina: b. b. b. margo anticus seu limites Retinæ. c. b., c. b. Corona cigliaris circa Lentem a tunica hyaloidea corporis vitrei formata. c. e. e. e. c. d. Lens cum Capsula corpori vitreo adhærens. d. Foramen centrale Retinæ per corpus vitreum et Lentem traslucens. e. e. Vascula sanguifera Retinæ, quæ vitreum corpus ac Lentem perlucent.

FIGURA VI.

Ex descrip. Anatom. Oculi humani Jo. Gottfr. Zinn. Membranula coronæ cigliaris, et canalis Petitianus flatu turgens.

a. Humor vitreus. b. Lens crystallina. c. Annulus serratus ex pigmento nigro conflа-

tus, anteriori parti humoris vitrei et coronæ ciliaris, flatu immisso, elevatur. c. Vulnusculum, per quod flatus immissus fuit.

FIGURA VII.

Externa facies Retinæ corpori vitreo adhærentis.

a. a. b. Retina, seu tunica bulbi medullosa: a. a. margo ejus anticus, seu terminans. b. Foramen centrale Retinæ, limbo luteo cinctum. h. i. Duo rami principes vasorum Retinæ centralium, qui foramen centrale admodum coronæ circumdant: h. superior: i. inferior. c. d. Nervus opticus vagina sua denudatus: c. pars gracillima nervi ante transitum ejus in Retinam e. f. g. Corona cigliaris corporis vitrei, quæ nunquam Retina obducta deprehenditur. e. f. Distantia corporis ciliaris a Lente g. Reliquiæ pigmentis nigri. k. l. Lens intra Capsulam corpori vitreo adhærens: k. pars Lentis supra coronam ciliarem eminens: l. i. Lentis pars, quæ per coronam ciliarem translucet.

FIGURA VIII.

Tunica Choroidea bulbi sinistri cum vasis arte repletis, ab interno seu naribus latere visa.

a. b. Nervus opticus: b. Gracilior ejus pars brevi ante mutationem in Retinam. c. d.

e. f. Residua pars Scleroticæ. g. t. Membrana Choroidea. g. h. i. m. Annulus gangliformis Choroideæ. qui anterius per sulcum i. satis acute ab Iride disterminatur; posterius autem k. p. versus nervum opticum sensim evanescit. m. Arteria cigliaris interna longa, cujus surculi in annulum gangliformem et Iridem eunt. n. Vena cigliaris interna longa, cujus radiculæ ab extremis arteriis Iridis atque annuli oriuntur. o. Nervus cigliaris internus longus, qui circa annulum in filamenta dispescitur. p. p. Longiores ac breviores arteriæ Choroidis. q. q. Nervi cigliares, quorum numerus, magnitudo tam absoluta quam relativa, situs, et distributio ad naturam accuratissime depicta sunt. r. Trunculus venæ vorticosæ inferioris. t. Similis venæ trunculus. g. h. Margo, qui Iridem a reliqua Choroidea disterminat, et sulci instar depressus apparet.

FIGURA IX.

Facies tunicæ Choroideæ bulbi sinistri inferior. Venæ sanguine turgent.

a. b. Nervus opticus. b. gracilior pars ejus ante ingressum in Scleroticam. c. d. e. f. Sclerotica tunica. e. f. facies dissecta Scleroticæ, ut crassities ejus notetur. g. p. Tunica Choroidea g. h. k. annulus gangliformis Choroidis, qui, uti hic luculenter apparet, magnam partem e nervis discurrentibus constat. g. h. i. Iris. g. h. margo Iridis, qui rectus fere hic apparet. m. Inferior venarum vortex. n. p. Nervi cigliares: n. n. n. n. pars eorum, quæ

surculorum expers Scleroticam et Choroideam interjacet: p. p. pars eorum, quæ antrorsum ramulos, surculos et filamenta in annulum gangliformem et per hunc in Iridem transmittit.

FIGURA X.

Anterior facies Choroideæ et Iridis bulbi sinistri, quæ numerum et habitum nervorum offert, qui in annulo gangliformi, et per hunc in Iride distribuuntur.

a b. c. Tunica Choroidea: b. c. annulus gangliformis Choroideæ: a. internum ejus latus: o latus superius: i. latus externum. u. inferius latus. d. g. Iris: d. h. margo, qui Iridem a Choroidea sejungit, paullulum depressus: d. e. annulus minor seu internus: g. pupilla. n. n. Nervi ciliares brevi ante annulum gangliformem in ramulos divisi. Qui annulus e nervis ciliaribus vasisque his intermixtis sanguiferis conflatur. r. Arteria ciliaris externa longa. s. Arteria ciliaris interna longa.

FIGURA XI.

Facies posterior segmenti antici Choroideæ ad perpendiculum divisæ e recente oculo sinistro virili.

a. Pupilla Iridis. b. c. d. e. Iris denso suo pigmento nigro obducta: d. e. latus ejus externum: b. c. internum. f. g. Corpus cigliare e quinquaginta septem pliculis prominentibus et tumidulis conflatum: f. anterior plicularum

sxtremitas supra marginem Iridis porrecta ; g. Extremitas plicularum posterior. g. h. Locus, quo Choroidea circumcirca lucidior esse solet.

FIGURA XII.

Antica facies anterioris segmenti Choroideæ, Iridis et membranæ pupillaris e fœtu septimestri.

a. Arteria cigliaris externa longa. i. Arteria cigliaris interna longa. b. Iris. e (in centro Figuræ prope b.) Membrana pupillaris cum vasis repletis.

FIGURA XIII.

Segmentum anterius tunicæ conjunctivæ et corneæ bulbi sinistri e fœtu semestri bis diametro auctum. Vasa tenerrima cinnabare per quam feliciter sunt repleta.

a. i. o. u. Tunica conjunctiva : a. externum ejus latus : i. internum : o. superius: u. inferius. c. Tunica cornea.

FIGURA XIV. = XVIII.

Lens Chrystallina.

Fig. 14. Effigies Lentis adversæ ex Oculo recens nati : tota rotundior apparet. Fig.

15. Lens ex infante pæne sexenni a latere visa. Diversitas ejus a precedente figura satis patet: non enim crassitie sed longitudine Lens increvit. Fig. 16. Lentis a latere effigies e viro adulto integræ ætatis. Discrimen inter segmentum sphæricum anterius atque posterius e quibus Lens constat, minus ac in præcedentibus Lentibus apparet. Fig. 17. Lens, spiritu vini recondita, bifariam divisa. Talis Lens opaca ad cepæ modum lamellata apparet, tamquam ex incumbentibus sibi stratis lamellis seu orbiculis esset conflata. Fig. 18. Lens in spiritu vini opaca facta, cujus postica facies hic proposita, in quatuor segmenta inæqualia, ac in plura alia minora dissiluit. In quolibet segmento tenuiores quatuor rimæ seu fissuræ possunt dignosci. Fig. 19. Lens, quæ in spiritu vini pelluciditatem amiserat, in octo segmenta disrupta, quæ cauta maceratione in lamellas seu orbiculos discesserunt. a. Tres unius segmenti lamellæ quarum ulteriorem divisionem tradit sequens figura. Fig. 20. a. Tres segmenti Lentis. (Fig. 19. a.) lamellæ, quæ continuata prudenti maceratione tandem in p. p. p. Fibras, fibrillas sive fila circa liberos margines separari incipiunt;

TABULA XCIV.

VISUS

Ex S. T. Soemmerring Icon. Oculi humani.

FIGURA IV.

Omnes nervorum trunci, qui ad Oculum pertinent, e juvene octodecim annorum bene formato. Decursum autem in primis hæc Figura exhibet nervi quarti, et primi rami quinti paris.

2. Nervus opticus, seu secundus cerebri nervus. 3. Nervus cerebri tertius seu Oculi motorius. Hoc loco a nervis ita velatus ut sola sulculi pars pro x. musculo Recto interno (prope x.) in conspectum veniat. 4. Quartus cerebri nervus. Prope nervum quintum, tertium, et opticum transgreditur, et filamento insigni a. rami primi quinti paris acutus in musculo obliquo superiori diffunditur. 4. Rarius nervus quartus filamento augetur a quinto. 5. Quintus cerebri nervus. A. Finis cerebralis pars contractior, quæ sinuositati cranii respondet, et conica in B. tuberculum plexiforme transit. C. Primus ramus nervi hujus quinti, qui per fissuram superiorem orbitam init. D. Nervi quinti secundus ramus, qui foramen rotundum G. intrat. E. Nervi quinti tertius ramus, qui foramen ovale F. ingreditur. Ramus primus quinti paris, præter a. filamentum, quo cum quarto cerebri nervo jungitur, in ganglium ophtalmicum dividitur, et in ra-

mum nasalem, qui a ramis a. b. e. hic obviis plane tectus in utraque sequenti figura demum oculis subjici poterat. b. i. Ramus frontalis: b. subtilis ejus ramus ita hic finditur, ut surculus alter e. circa trochleam distribuatur; surculus d. molem augeat nervi infratrochlearis. t. z. e. Proprius ramus frontalis, qui surculum internum et externum f. g. supra levatorem palpebræ superioris porrigit, nullo ei filamento addito, et tandem surculis suis h. h. i. i. in fronte disseminatur. k. Nervus lacrymalis. Filamenta ejus nunc multiplici modo disjuncta, nunc iterum unita apparent. Ipse in surculum præcipue internum l. et in externum m. finditur n. o. Surculus internus, filamentis aliquot externi susceptis, glandulam lacrymalem petit 2. et inter glomerulos quibus constat, in surculos et filamenta dispescitur, quæ partim recta partim copulata q. r. in sphincterem et cutem palpebræ superioris expanditur. s. s. t. Surculus externus m. t. filamentis traditis n. o. interno surculo, glomerulis glandulæ lacrymalis immiscetur w. ut partim cum filamentis interni surculi, partim cum filamentis rami tertii quinti paris v. y. coeat, et filamenta sua x. in palpebra superiore dispergat. y. Nervorum cutis genarum e. tertio ramo quinti paris filamentum, quod per canalem ossis zygomatici orbitam introit. z. Surculus narinus. b. b. b. Nervus cerebri sextus. Tectus hic a nervo quinto usque ad D. sub primo ejus ramo b. b. demum prodit, cui in ulteriori cursu arcte applicatur, ut cum eo per fissuram superiorem orbitam adeat.

FIGURA V.

Figura hæc præsertim distributionem nervi cerebri tertii, et naturam ganglii sic dicti ophthalmici offert.

A. A. Musculus Rectus superior ita inversus, ut partem inferiorem superficiei videas. B. B. Levator palpebræ superioris pariter ita versus, ut inferior superficies cerni possit. 3. a. Tertius cerebri nervus jam ante ingressum in orbitam distingui potest. b. Ramus minor et superior ab ipso secedens, qui filamentum assumit, u. surculi nervi quinti ganglio destinati, et m. d. surculum pro Levatore palpebræ superioris finditur. e. Major ejus ramus inferior aa. externo latere: dividitur hic in internum surculum pro muscolo Recto interno circa a. Fig. IV. f. in surculum medium pro muscolo Recto inferiore, et in g. surculum inferiorem, qui finditur in brevem sed crassam propaginem h. pro ganglio ophthalmico, et in longam sed graciliorem pro muscolo Obliquo inferiore i. i. E. ganglio ophthalmico duo fasciculi nervorum ciliarium prodeunt. k. k. k. Fasciculus superior minor in tres ramulos disperditur, qui proxime juxta nervum opticum serpentina via incedunt et in sex et plura fila inæqualiter crassa l. l. l. finduntur. Tria ex istis filis membranam Scleroticam penetrare hic vides. Fasciculus inferior, major plerumque ex sex ramulis est conflatus, quorum non nisi duo m. m. hic apparent 5. Nervus celebri quintus. n. Primus ramus nervi hujus quinti. Quatuor da

surculos, nempe o. ramus nervo cerebri quarto adjunctus ramo respondet a. Fig. IV. p. ramus gracilis nervi frontalis, qui respondet b. Fig. V. q. ramus frontalis proprius qui respondet e. in Fg. V. r. nervus lacrymalis respondet k. Fig. V. Quintus surculus nervi quinti paris seu ganglion ophtalmicum et ramus nasalis dispescitur in t. surculum nasalem resectum, in u. filum ramo nervi tertii adjunctum, quod prospicit musculo Recto superiori, et v. v. surculum pro ganglio ophthalmico, qui tenuem ejus et longam radicem constituit, crassam et brevem nervo tertio subministrante. b. w. Sextus nervus cerebri.

FIGURA VI.

Figura hæc nervum representat pro musculo Recto inferiori, surculum nasalem quinti nervi cerebri et totum nervum sextum cerebràlem. Quintus cerebri nervus reclinatus est. A. Quintus cerebri nervus ita reclinatus, ut superficies ejus, quæ cranio obversa esse solet, pateat. B. Tuberculum plexiforme, seu ganglion nervi quinti cerebri. C. Primus ejus ramus. D. ramus secundus: E. tertius. F. Portio minor quinti nervi cerebri, quæ postquam tuberculum transversum, præteriit, ad tertium ramum se confert. G. Musculus Oculi obbliquus superior resectus. H. (Scilicet prope hanc litteram) Nervus opticus. b. e. h. i. o. p. q. r. s. u. v. Easdem, quas in antecedente Figura quinta, partes denotant. t. Surculus narinus, qui duos adit nervos cigliares longos x. x. deinde musculum, obbli-

quum superiorem y. subit, et in z. surculum narinum, qui per peculiarem canaliculum cavitatem narium intrat t. z, nervum infra trochlearem finditur. a. Nervus cerebri sextus B. r. d. Filamenta subtilia plana sexti nervi cerebri, quæ carotidem internam retis circumdant B. B. B. Tria hujus retis filamenta, quæ a nervo sympathico veniunt Y. Y. Duo filamenta quæ deorsum in membranis carotidis internæ dissipantur. d. Filamentum unum, sursum in membranis internæ carotidis diffusum n. o. Quà sextus cerebri nervus in musculo Recto externo penicilli instar divergit.

FIGURA VII.

Distributio arteriæ ophthalmicæ sinistræ, pro uti occurrit, ubi musculi cum bulbo, præter Levatorem palpebræ superioris et musculum Rectum superiorem situ suo retinentur.

A. B. C. D, Orbita: A. paries internus: C. C. inferior ejus margo: D. canalis nervi optici, nervo et tela cellulosa repletus. E. Levator palpebræ superioris dissectus, et reclinatus. F. G. Musculus Oculi Rectus superior, cujus posterior pars F. dissecta et reclinata est: G. pars ejus anterior. H. Musculus Oculi Rectus internus. K..... externus. L. Nervus opticus. M. Bulbus Oculi. N. O. P. Carotis: N. pars carotidis in pyramide ossis temporum collocata: N. O. pars ejus in sinu celluloso: P. pars quæ proprie cerebralis est. Q. Arteria

ophthalmica ex hac carotide oriunda. Q. R. Valde constans ejus curvatura statim post ortum : R. locus ubi ad latus externum nervum opticum subit. Rami ejus principes sunt. a. Arteria ciliaris prima longa. b. Duæ arteriæ ciliares aliæ. c. Arteria glandulæ lacrymalis. Hæc in d. ramum ciliarem dividitur , qui (quod sequens Figura distinctius mostrat) a latere interno hujus arteriæ discedit , e. in ramum muscularem, graciliorem pro musculo Recto externo, et in f. ramum, qui infra bulbum abit , ut musculo obliquo inferiori prospiciat. f. f. Ramus muscularis crassior , pro musculo Recto externo. g. h. Divisio trunculi arteriæ glandulæ lacrymalis in ramum h. qui cum surculo arteriæ maxillaris x. interne anastomosim init. et in i. ramum, qui in glandula lacrymali et in palpebra superiore dispergitur. k. Continuatio trunci arteriæ ophthalmicæ , qui transverse sub nervo optico prodit. l. Ramus , qui in surculum pro muscolo obliquo superiore, et in ramum pro Levatore palpebræ superioris finditur o. p. Ramus ejusdem, qui in surculum pro musculo Recto superiore , et in q. surculum ciliarem scinditur. r. Ramus duplex pro muscolo Recto inferiore. Truncus arteriæ opthalmicæ , dum serpentino modo flectitur , edit. s. Arteriam frontalem. t. t. Arteriam pro musculo Recto interno , u. Arteriam narinam anteriorem , seu Arteriam ethmoideam anteriorem, v. Arteriam trochlearem inferiorem. x.Surculus arteriæ temporalis profundæ , ab interna maxillari oriundæ.

FIGURA VIII.

Continuatio præcedentis figuræ, ut post remotum bulbum Oculi totam ramorum distributionem arteriæ ophthalmicæ uno adspectu perlustrare possis.

A. Paries internus orbitæ sinistræ: B. externus. C. C. inferius ejus margo. D. Canalis nervi optici, circa quem reliquæ Levatoris Palpebræ superioris, et Recti superioris resectæ et introrsum flexæ. E. Musculus Obliquus Oculi superior qui cum tendine suo trochleam F. permeat. G. Musculus Rectus Oculi inferior. H. internus. K. externus L. L. Musculus Obliquus oculi inferior. a. b. c. d. e. f. f. f. g. h. i. k. o. r. s. t: u. v. x. Eosdem ramos indicant, quos in antecedente Figura. Supersunt notanda hæc: a. b. b. rami resecti. c. Arteria lacrymalis paullo introrsum remota est, ut habitus rami d. e. t. e. facilius Oculos incurrat. f: f. Ramus pro Musculo Obliquo inferiore totus in conspectum venit. F. 2. Continuatus ramus pro Musculo Obliquo inferiore, Palpebram inferiorem ingrediens. k. Arteriæ ophtalmicæ truncus, cujus rami m. abeunt a. b. l. ad musculum Obliquum superiorem, m. Ramus ad musculum Rectum internum disseminatus, postquam paullo altius emotus est ramus r. multo melius potest distingui. x. Rami hujus ab arteria maxillari interna y. ortus manifestior hic est. y. Truncus arteriæ maxillaris internæ. z. Arteria infraorbitalis constans arteriæ hujus maxillaris internæ surculus.

FIGURA X.

Confluxus venarum ophthalmicarum supra bulbum, a latere dextro.

A. B. C. C. Orbita dextra: A. internus paries: B. externus: C. margo anterior. D. E. Bulbus Oculi dexter: E. Cornea ejus. F. Nervus optius. G. H. Levator Palpebræ superioris discissus G. antica ejus pars: H. postica. Q. Musculus Rectus superior. K. Musculus Obliquus superior. L. Trochlea, quam transit tendo musculi Obliqui superioris. M. N. Rectus externus discissus. M. Arterior eius pars: N. posterior, sursum revoluta. O. Rectus inferior. P. Glandula lacrimalis, aliquantum dimota et ex parte demota. a. Vena ophthalmica facialis, quæ insigni b. cum interna vena faciali copula r. s. nectitur duplicem radicem exserit, c. externam, et d. internam, seu venam infraorbitalem propriam; deinde sursum introrsum curvata in suo itinere sequentes ramos adsciscit: e ramum, qui e vena ciliari inferiore et externa, et e surculo ad posticum ramum venæ ophthalmicæ cerebralis accessorio t. constat. f. ramum, quo truncum venæ ophthalmicæ faciali inosculatur. g. Venam ciliarem anteriorem, quæ surculos quoque colligit h. e musculo Recto externo, ramum i. k. qui surculos e musculo Recto inferiore congregat, et cum surculo l. in sinum cellulosum transgreditur. m. Venam ciliarem externam. nn. Tum vena ophthalmica facialis cum suo trunco circa nervum opticum volvitur, et in vena ophthalmica cerebrali præcipua radice ter-

minatur. o. p. Venæ ophthalmicæ cerebralis maxima pars componitur e concursu venarum, de quibus dictum est; parvo ex antica atque postica radice. q. quam sequens Figura habet, et ex interna vena faciali. q. r. s. Interna hæc vena ophthalmica facialis e connexione venæ frontalis r. et superciliaris s. conflatur. Vena ophthalmica cerebralis in suo intinere quasque venas suscipit: t. t. Venam ciliarem superiorem, vv. w. venam glandulæ lacrymalis, quæ partim surculos ex glandula. v. v, partim surculos w, e Levatore Palpebræ, partim per insignem ramum x. cum vena ciliari superiore unitur. y. y. aliam venam e musculo Recto superiore, **. venam atmoideam posticam, quæ profundior transverse sub optico nervo ab interno orbitæ pariete venit: z. z. venam centralem Retinæ, quæ venas *. e vagina nervi optici, et pinguedine hic congesta assumit, et in sinu celluloso finitur.

FIGURA XI.

Conspèctus venarum infra bulbum, seu concursus radicum venæ ophthalmicæ cerebralis in parte orbitæ inferiore.

K. Tendo dissecti Muscoli Obliqui superioris. M. Musculus Rectus externus. O. Q. Rectus internus dissectus: O pars ejus antica Q. postica. R. Obliquus inferior. a. b. Sub bulbo apparet anterior a. et posterior b. radix venæ ophthalmicæ cerebralis. In radice anteriore a. cum vena faciali interna sociata c. congregantur d. ramuli e regione sacci lacry-

malis, e ramuli e membrana conjunctiva et pinguedine, f. f. f. ramuli e periostio parietis inferioris orbitæ g. g. vena ciliaris brevior et longior, h. ramuli e musculo Recto inferiore, i. varii rami anastomotici. b. k. In radicem posteriorem b. cum ramo venæ ophthalmicæ facialis junctam coeunt. l. vena e ciliaribus inferioribus, m. surculi e Musculo Obliquo inferiore, n. ramuli e pinguedine ac periostio parietis inferioris orbitæ p. deinde cum anteriore radice confluit in trunculum p. mox cum g. interna vena faciali coeuntem, quæ præter surculos minores, r. venam ethmoideam anteriorem susceperat. s. Vena ciliaris inferior et externa, quæ cum, t; surculo communicante rami postici venæ ophthalmicæ facialis, in ramum ejusdem coalescit, Fig. X. e.

TAVOLA SECONDA

Le diverse figure di questa Tavola rappresentano il metodo d' estrarre la Cateratta aprendo la Cornea alla parte superiore; procedere immaginato nel mio soggiorno in Vienna, pubblicato in quella Capitale nel 1895. *e messo in pratica per la prima volta, e con successo nel Grande Spedale di Berlino nel mese di Agosto dello stesso anno.*

Fig. 1. 2. *Stromento descritto già altrove, e rappresentato per la di lui faccia anteriore. B. faccia posteriore dello stesso, nella quale ci si rimarca una leggiere spina; ed alla sua posteriore estremità la vite, che serve ad unirlo col manico.*

Fig. II. Posizione del Paziente, dell' Operatore, e preciso manuale.

Fig. III. Stromento già nella camera anteriore.

Fig. IV. Cornea di già incisa, e sortita della Lente comprimendo coll' Indice moderatamente il bianco dell' Occhio.

Fig. V. Preciso taglio fatto nella Cornea per estrarre il Cristallino, e marcato con le lettere a. a.

N. B. Malgrado l' ingenua confessione degli inconvenienti occorsimi nell'operare con questo metodo, come già si disse pag. 73. e seguenti; potendo a qualcuno venirci la volontà di replicare gli esperimenti, mi faccio un dovere di manifestare le seguenti riflessioni.

Sono persuaso che le situazioni del Paziente, e dell' Operatore soffrano l' inconveniente di avere la visuale troppo lontana, cosicche per ben discernere gli oggetti nel tratto dell' Operazione sarebbe conveniente che il Paziente coricato orizzontalmente in letto appoggiasse il capo sopra guanciale; ovvero seduto in Poltrona adagiasse il capo alla sommità di essa. L' Operatore ritto si situerà posteriormente in modo che il Capo del Paziente si ritrovi al livello della sommità del Torace. In questo modo la visuale sarà assai breve, e l' Operatore a portata di ben discernere gli oggetti nel tratto dell' Operazione.

Il non perdere con questo metodo l' Umore Acqueo; per cui l' Occhio si mantiene sempre pieno; l'essere il taglio della Cornea in situazione da coprirsi dalla Palpebra superiore, sono vantaggi da lusingare qualche volta i Pratici, e per cui ho aggiunto queste riflessioni.

TAVOLA TERZA

Questa Tavola comprende le Figure dirette a dimostrare tutto il processo dell' Operazione, che ha per oggetto l' Estrazione del Cristallino non che la sua Cassula, e ciò da effettuarsi col metodo da noi ideato, onde rendere più facile, e più sicura una tale Operazione.

Fig. 1. Qui si vede la posizione del Paziente, e dell' Operatore, nell' atto di dimostrare come si proceda all' Operazione. Come pure l' apparecchio necessario, come fu a suo luogo ampiamente spiegato.

Fig. 2. In questa, che si dimostra il principio del manuale al naturale, si deve rimarcare principalmente il modo che si tiene lo Specolo dal Pollice, e dall' Indice; come pure quello di tenere il Coltellino, ed il punto della Cornea dove si deve imprimere la punta.

Fig. 3. S' osserva in questa Fig: la punta del Coltellino tanto inoltrata da corrispondere al mezzo della Pupilla.

Fig. 4. Quivi si rimarca la punta del Coltellino che è stata internata nella Pupilla onde ferire la Cassula della Lente; per il qual moto obbliquo stillano lungo la lama alcune goccie dell' umor acqueo.

Fig. 5. In questa il Coltellino, rimesso in direzione verticale, si scorge tanto inoltrato da trapassare la parte opposta della Cornea, alquanto più in basso del punto della sua introduzione, onde facilitare l' incisione di questa parte in basso, come si scorge

Fig. 6. Nella quale il Coltellino s' osserva tanto inoltrato, da essere in procinto d' ul-

timare l' incisione della Cornea nella sua parte bassa.

Fig. 7. Fa rimarcare il taglio della Cornea in a. a. di figura semilunare, alquanto più basso nel lato che riguarda l' angolo interno delle Palpebre, e tutto ciò per le ragioni a suo luogo adotte.

Fig. 8. Si vede il taglio della Cornea triangolare in a. a., e però picciolo in proporzione dell' altro, e da evitarsi per i motivi già insegnati.

Fig. 9. In questa si dimostra il momento che fatta l' incisione della Cornea, con la Spatola che rappresenta l' estremità del manico del Coltellino, introdotto fra il lato esterno dello Specolo, e la Palpebra superiore, comprimendo con delicatezza sull' Occhio si fa sortire la Lente Cristallina.

Fig. 10. Quivi si fa osservare che, non essendo sortita la Lente per non essere stata aperta bastantemente la Cassula, s' introduce dall' Operatore la punta del Coltellino in piano attraverso la già fatta ferita della Cornea, fin dentro la Pupilla, da fare così le veci di Cistotomo per aprire la Cassula.

Fig. 11. Malgrado che la Cassula sia stata aperta, avviene talvolta, che la Lente resti impegnata attraverso della Pupilla per cui conviene venga estratta con adattato Uncineto, ch' è quanto si dimostra in questa Figura.

Fig. 12. In questa si rappresenta il raro caso di dover procedere all' estrazione della Cassula, quando sortita la Lente, quella si rinvenisse opaca. Si rimarcherà specialmente in questa delineazione il modo di tenere la

Pinzettina onde essere a portata di agire con leggerezza, e maestrìa.

Fig. 13. *Quivi si rappresenta lo Specolo al naturale, nel quale si deve specialmente osservare il voto ovale, e maggiore degli Specoli in uso, e ciò per avere il vantaggio, che investendo meglio il globo dell' Occhio, specialmente nei lati, dove gode d' un più facile moto, si riescirà a viemeglio tenerlo soggetto, ed operare con maggior precisione.*

Fig. 14. *Si dimostra la Lente cristallina estratta dall' Occhio della Donna Berlinese, e che offre l' umore del Morgagni condensato, come fu a suo luogo spiegato.*

Fig. 15. *Si rappresenta la naturale figura del Coltellino sì per la lama che pel manico, e la sua estremità a Spatoletta, come si vede anche Fig.* 2.

Fig. 16. *Fa vedere l' Uncinetto, che da un lato termina in Cuchiajino, onde servire per ajutare alla circostanza l' escita della Lente.*

Fig. 17. *La fasciatura la più adattata, e che si deve applicare subito dopo l' operazione, viene rappresentata in questa figura.*

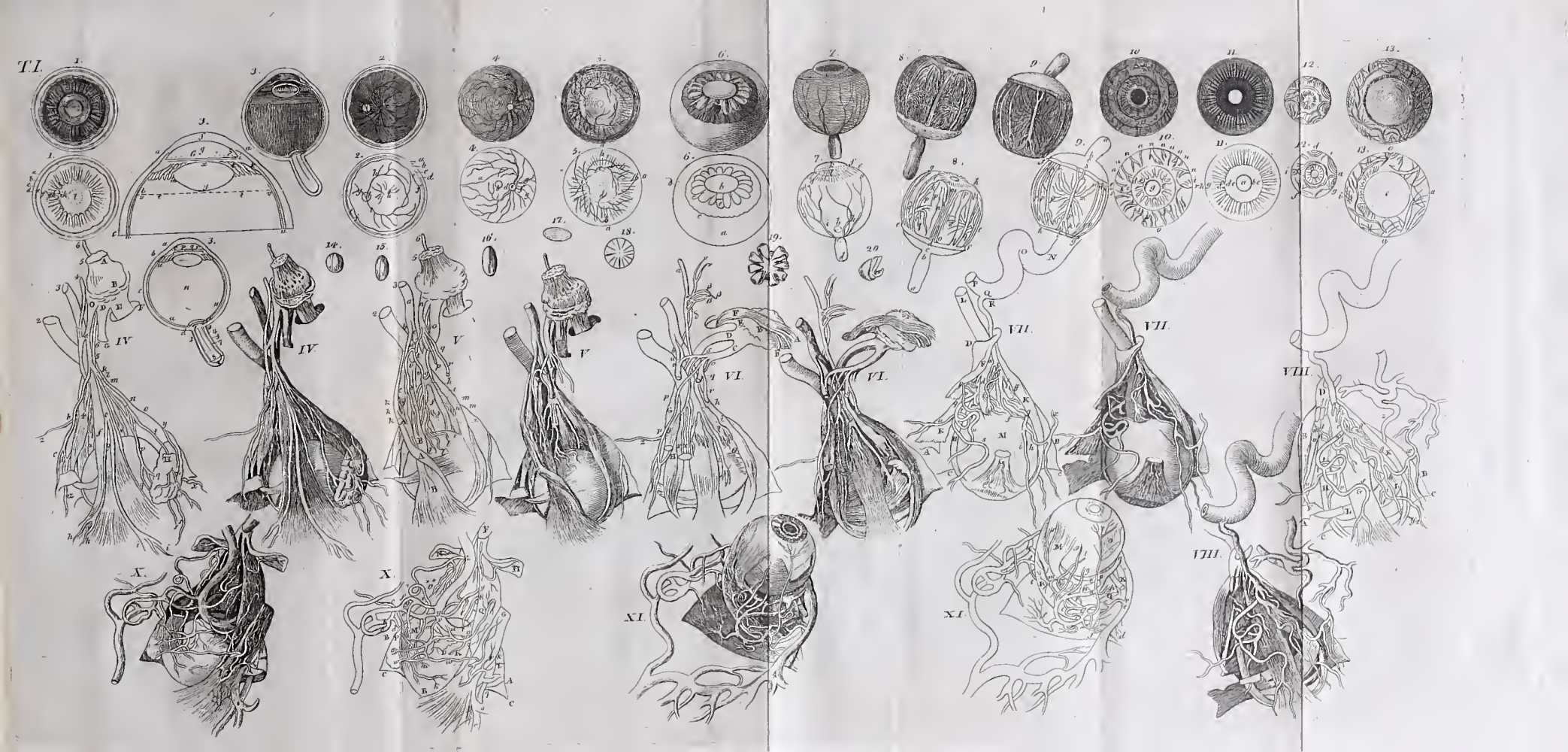
T.I.
IV
V
VI.
VII.
VIII.
X.
XI.

Fig. IV.

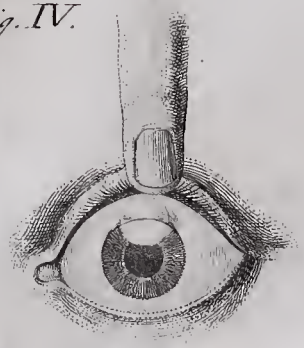

Fig. III.

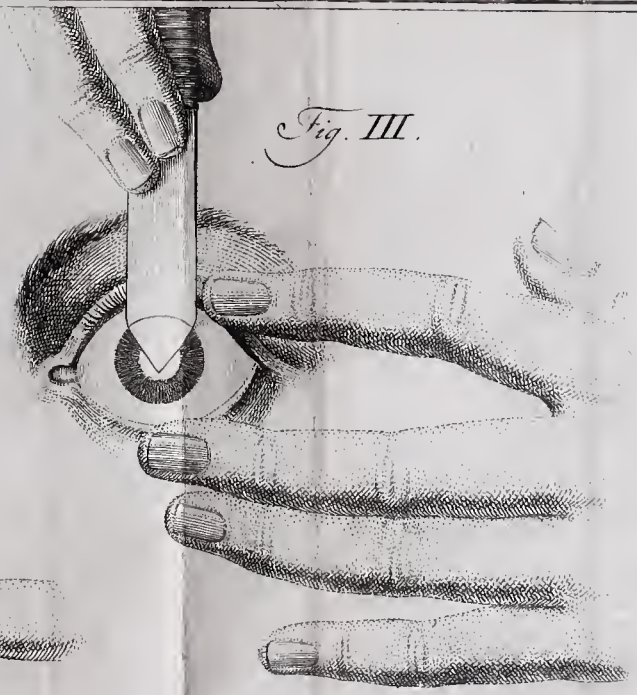

Fig. II.

Fig. V.

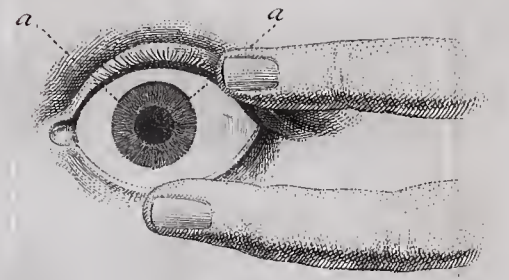

Fig. I.

P. G. Mansfield del. et sc.

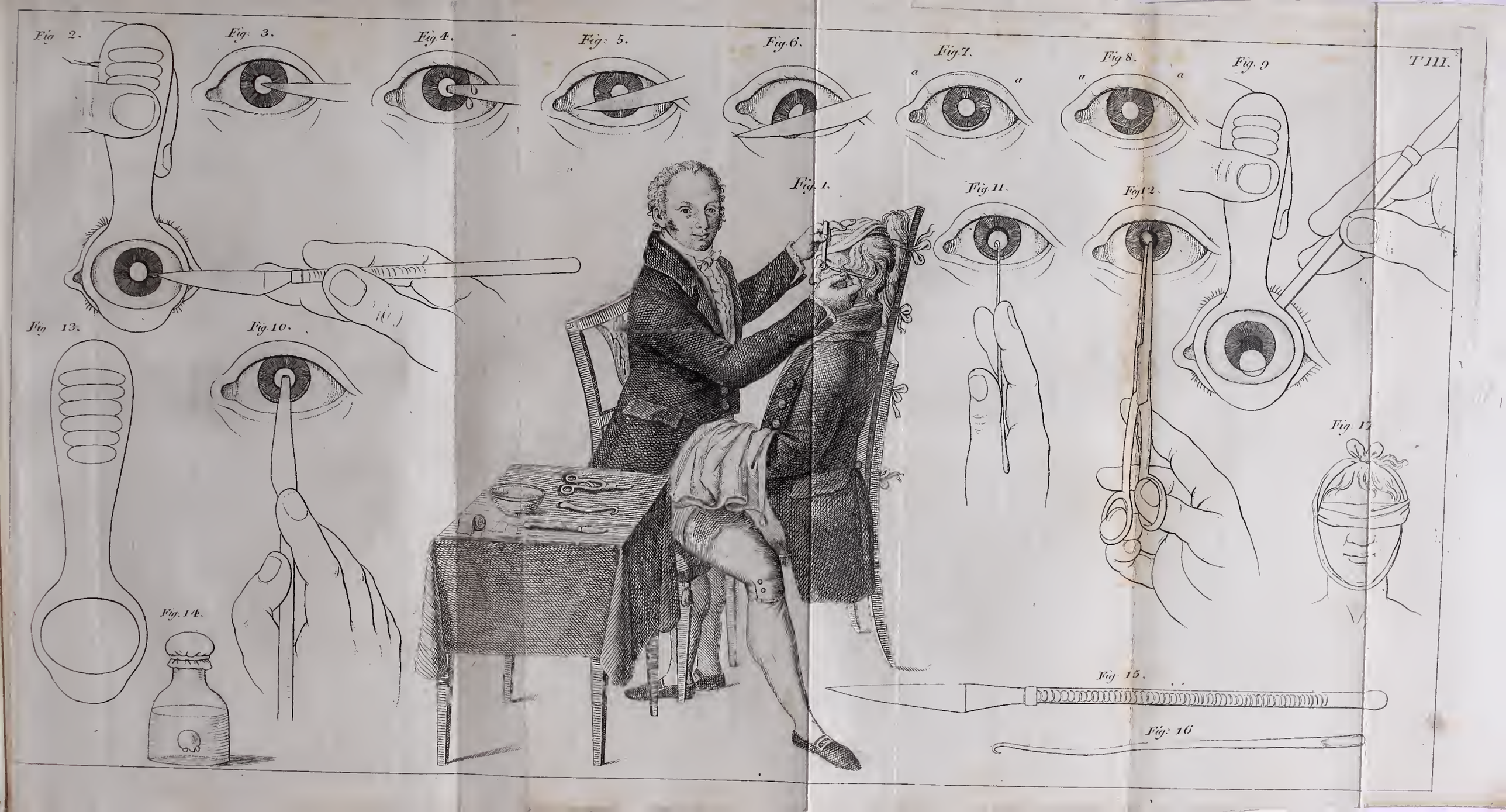
Fig 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
a
a
Fig 8.
a
a
Fig. 9
T III.
Fig. 1.
Fig. 11.
Fig 12.
Fig 13.
Fig. 10.
Fig. 14.
Fig. 17
Fig. 15.
Fig. 16

DELLA

PUPILLA ARTIFICIALE

RAGIONAMENTO

CORREDATO DI OSSERVAZIONI E RAMI

DEL CHIRURGO

CARLO DONEGANA

DI COMO.

Nihil opinionis Causa;
Omnia conscientia facito.
SENECA.

MILANO

PER GIOVANNI SILVESTRI STAMPATORE-LIBRAJO
Agli Scalini del Duomo, N.° 994.
ANNO MDCCCIX.

La presente opera è posta sotto la Salvaguardia della Legge 19 Fiorile (era francese), e sono state consegnate le dovute copie per le Regie Biblioteche.

AL SIGNOR

GIOVANNI BATTISTA PALETTA

MEMBRO DELLA LEGION D' ONORE, CAVALIERE DELL' ORDINE DELLA CORONA DI FERRO, MEMBRO DELL' ISTITUTO NAZIONALE, DEL COLLEGIO DE' DOTTI, PROFESSORE DI ANATOMIA, E CAPO CHIRURGO NELL' OSPEDALE MAGGIORE DI MILANO, SOCIO DI VARIE ACCADEMIE EC. EC. EC.

Sono oramai quattro anni, da che approfittando della liberalità dell' amantissimo e graziosissimo mio Me-

cenate (1) ho abbandonata la chirurgica condotta di Porlezza, per recarmi a Milano, onde servirmi dei mezzi che somministra questa centrale alla coltura della lunga e difficil arte nostra; fra i quali mezzi reputo efficacissimo quello, sig. Professore, di poter intervenire alle pubbliche lezioni vostre anatomico-pratiche. Io poi in particolare non potrò mai abbastanza dimostrarvi la mia gratitu-

---

(1) L'ex Marchese Innocenzo Odescalchi cittadino Comasco, giustamente caro alla patria, Ingenuo, Liberale, di Animo e di cuor Grande, non che in ricchezze: delle arti belle Amante e Protettore; de' numerosi suoi coloni, più che Padrone, Padre amoroso, dei miserabili, ed in singolar modo degl' infermi sostegno immancabile e sicuro.

dine per la bontà con cui, anche in privato vi compiacete, o signore, o di rischiararmi un principio, o di dirigermi coi saggi Vostri consigli nel pratico esercizio dell' arte.

Comunque io abbia procurato di tener dietro a tutti i rami della Chirurgia, ho trascelto però, Voi lo sapete, per soggetto delle particolari mie osservazioni, le malattie dell' organo della visione, e specialmente la *chiusura della pupilla* (Synizesis) od *il ristringimento* di essa (Myosis).

Vi mostraste pur persuaso Voi medesimo, non solo delle osservazioni mie, dirette a provare l' insufficienza del distacco dell' Iride dal legamento ciliare, progettato ed eseguito dal

profondo anatomico Cavaliere Scarpa, e dal celebre oculista Buzzi per ridonare la vista nel caso in cui la naturale pupilla sia chiusa o ristretta; ma accordaste anche l' approvazione Vostra al metodo da me proposto, e messo in esecuzione per l' istituzione dell'*Artificiale Pupilla.* Anzi la compiacenza vostra è tale, che replicatamente mi onorate della personale vostra assistenza, in occasione di alcune delle mie operazioni. E sì, che la presenza Vostra coraggio a me inspira, e confidenza agli ammalati.

Un transunto di analoghe osservazioni prese dalle particolari memorie da me giornalmente registrate, è quello che ardisco a Voi presentare,

e che sottopongo alla perspicacia dell' ingegno Vostro. Se non trovate in questo mio scritto somma dottrina, nè quella chiarezza d' idee di cui Voi tanto abbondate, io sarò abbastanza contento, se la profonda penetrazion Vostra vi ritrovi qualche verità, la quale sia atta a dare nuovo lume ad un ramo di medicina operativa che risguarda una classe di malattie tanto interessanti, e delle più difficili a curarsi.

Di Voi Ornatissimo Cavaliere

Div. Obb. Servitore,
Carlo Donegana.

DELLA PUPILLA ARTIFICIALE.

Per molti secoli, e sino ad un' epoca non molto da noi lontana, alcune malattie degli occhi erano riputate incurabili, o perchè non abbastanza conosciute, o perchè ignota almeno la loro cura. La cecità cagionata dalla chiusura della pupilla (Synizesis), e dal ristringimento di essa (Myosis), accompagnate dall' aderenza dell' iride alla capsula del cristallino (Synechia posteriore), o con aderenza dell' iride alla cornea trasparente (Synechia anteriore), o quella cecità, in ulti-

mo, proveniente da macchie o cicatrici (Leucoma) situate sul centro della cornea pellucida da qualsiasi causa potessero provenire, incurabili si giudicarono dagli antichi chirurghi. Il secolo scorso diffuse i benefici influssi de' suoi lumi anche su questo ramo di medicina esterna. Al genio inventore del celebre Chesselden noi dobbiamo il primo tentativo fatto per restituire la vista nel caso di una delle sovrindicate malattie fino allora trascurate e ritenute incurabili. Si accinse egli sul principio del secolo passato ad instituire una pupilla artificiale in sostituzione alla naturale, la quale erasi chiusa in conseguenza di una lunga e grave infiammazione sopraggiunta all'abbassamento della cateratta (1).

---

(1) Saggio delle Transazioni filosofiche della Società Reale di Londra dall'anno 1720 al 1730. Traduzione italiana. Milano tomo 4, pag. 133.

Col mezzo di un coltellino retto tagliente da un sol lato, alquanto più lungo e largo dell' ago usuale di cateratta, perforò egli la sclerotica, due linee in distanza dall' orlo della cornea trasparente, finchè giunse la punta nella camera posteriore: spinse poscia la punta medesima nell' iride, perforandola due linee al di dentro del suo gran margine, verso l' angolo esterno dell' occhio; avanzò quindi il coltello per la camera anteriore (usando tutta l'attenzione per non offendere colla punta dello stromento la faccia interna della cornea trasparente): arrivato a due linee in distanza dal gran margine dell'iride verso l'angolo interno, rivolse e rispinse la parte tagliente nell'iride, facendo in essa un taglio trasversale, nell'atto di ritirarne il coltello (1). Qualunque possa essere stato il risul-

---

(1) Heistero, Istituzioni chirurgiche, Parte seconda, Sezione II, Cap, LVI.

tato delle operazioni chesseldeniane, e comunque il sig. Janin e lo Sharp asseriscano di non aver ricavato vantaggio dall' uso di questo metodo: in qualunque ipotesi l' umanità, l' arte oculistica saranno sempre grate all' illustre Inglese, per avere aperta la strada a nuovi tentativi onde ridonare la vista col mezzo dell' artificiale pupilla.

Il sig. Guerin abile estrattore di cateratta, forse per allontanarsi il meno possibile dalla maniera di operare a lui solita, in vece di fare il taglio trasversale nell' iride alla maniera di Chesselden, per la parte della sclerotica, incise semicircolarmente la cornea trasparente, come se avesse dovuto estrar la cateratta; quindi, introducendo un altro piccolo stromento tagliente, fece un taglio in croce all' iride (1). Questo preteso ri-

(1) *Traité sur les maladies des yeux. Lyon 1769.*

formatore del metodo di Chesselden dà così pochi dettagli e dell' operazione, e degli stromenti da lui usati nell' eseguirla, che io sarei quasi inclinato a credere, o che abbia avuto un esito infelice, o che non abbia eseguito nemmeno quell' operazione unica della quale parla egli medesimo (1).

Janin (2) pretendendo anche esso di riformare il metodo di Chesselden e quello di Guerin suo concittadino, a me sembra, per dir vero, che abbia complicata e resa assai più difficile l' operazione. Nulla egli curando, sia o no in sito il cristallino, propone di tagliare la metà inferiore della cornea trasparente semicircolar-

---

(1) Anche il sig. Flajani nelle sue osservazioni chirurgiche ripropose recentemente il taglio in croce, entrando però nell' occhio per la camera anteriore con un ago retto, traforando la cornea trasparente inferiormente vicino alla sua inserzione.

(2) *Mémoires, et observations sur l' oeil.*

mente col coltello di Wenzel, come per estrarre la cateratta: dopo di che, col mezzo di un cucchiarino, insegna di sollevare la porzione tagliata di cornea trasparente, e d'introdurre quindi, per la semilunare ferita, una forbice curva, la di cui lama inferiore, che esser debbe acutissima in punta, s' immerga nell' iride, ad una linea circa in vicinanza al di lei gran margine, inferiormente, verso l' angolo interno, ed in poca distanza della chiusa pupilla; e dirigendo poscia le punte della forbice dal basso in alto, s' avvisa di tagliare in un colpo verticalmente, questa elastica e vascolosissima membrana. Le ragioni addotte dal sig. Janin per preferire il suo al metodo di Chesselden certamente non giungono a persuadermi.

Pretende egli che l' iride sia costrutta da due specie di fibre, che esso chiama raggiate ed orbicolari: alla contrazione delle prime attribuisce

egli la dilatazione della pupilla, ed alla contrazione delle seconde attribuisce il ristringimento. Tale teoria costituisce la base delle sue ragioni, o raziocinio. Nelle ferite trasversali dell' iride, dice egli, se ne tagliano pochissime di raggiate, perchè si fa un taglio paralello ad esse; nelle ferite verticali, all' opposto, se ne tagliano moltissime, riuscendo il taglio trasversale alle medesime. Questo modo di ragionare soffre molte difficoltà dedotte dall' esperienza.

Imperocchè, supposta anche per un' ipotesi, l' esistenza delle doppie fibre di Janin, queste restano egualmente tagliate, colla sezione trasversale fatta alla chesseldeniana. Se si tagliano le fibre raggiate allora quando si fa una sezione verticale nell' iride, a fianco della chiusa pupilla, cioè all' angolo interno dell' occhio come insegna Janin, o all' angolo esterno, perchè non si taglieranno trasversalmente coteste fibre, facendo in essa

iride una ferita trasversale al di sopra, o al di sotto del chiudimento della pupilla, come ha fatto Chesselden? (1).

La pupilla, come è noto, si ristringe e si dilata graduatamente in ragione della maggior o minor luce, a cui si espone l' occhio. La massima parte degli anatomici antichi attribuirono la dilatazione ed il ristringimento della pupilla all' *azione antagonistica muscolare*, supponendo essi intessuta l' iride di due muscoli, l'uno dilatatore, e l' altro costrittore. Alcuni fra i moderni seguirono l' opinione di Janin, ammettendo le fibre raggiate ed orbicolari. Nelle replicate e diligenti mie disamine sulla costru-

---

(1) *Locum incisionis corneae, iridisque aliquando decliviorem centro eligere coactus est Chesseldenus ob albuginem seu Leucoma, quod partem corneae superiorem occupaverat atque obfuscaverat. Mouchart, Dissertatio medico-chirurgica de pupilla Phtisi ac Synizesi*, inserita nel tom. 2 delle Raccolte medico-chirurgiche di Haller.

zione dell'iride, giammai non mi venne fatto di riscontrare nè muscoli, nè fibre raggiate ed orbicolari. Io ho osservato costantemente nell'iride certe fossette incavate fra le pieghe o rughe, che scompajono nello stirarla, o distenderla. Se l'iride fosse costrutta da muscoli antagonistici, o guernita dalle fibre di Janin, e che dall' antagonistica azion loro dipendessero i movimenti della pupilla; in tal caso, facendo un taglio dal grande al piccolo margine dell'iride, la forza antagonistica muscolare resterebbe vinta, e ne verrebbe in conseguenza un perfetto equilibrio fra tali opposte potenze muscolari o fibrose; cosicchè, la pupilla formata per il distacco dell' iride dal legamento ciliare, e per il taglio della medesima dal grande al piccolo margine rimarrebbe immobile. Al contrario, la pupilla artificiale marginale da me praticata nel modo e col taglio dal grande al piccolo margine, come dirò in appresso

nelle mie osservazioni, si dilata e si ristringe a guisa della naturale, esposta a minore o a maggior luce, allontanandosi e ravvicinandosi i due labbri dell' iride rimasti divisi dalla ferita opportunamente fatta in essa.

All' opposto, io sono d' avviso, che il ristringimento e la dilatazione della pupilla sia prodotto da un afflusso di sangue determinato dalla maggior luce nella vascolosissima tessitura dell' iride, e dal riflusso del sangue stesso quando la luce diventi minore ad un dipresso appunto come addiviene ne' corpi cavernosi, e ne' capezzoli, che per lo stimolo nato da idee voluttuose, o da sfregamento si rigonfiano e si determina maggior sangue.

Quest' opinione è appoggiata tanto all' injezione dei vasi dell' iride, come alla diligente disamina dell' iride stessa in istato d' infiammazione. Nel primo caso, di mano in mano, che l' injezione passa ne' vasi dell' iri-

de, la pupilla si impiccolisce nella stessa guisa, come se esposta fosse ad una vivissima luce. Nel secondo caso, a misura che l'infiammazione progredisce s'impiccolisce talvolta a segno da obliterarsi e restare immobile, a motivo di una distensione oltrenaturale de' suoi vasi, prodotta dalla quantità maggiore di sangue, come accade in altre parti del corpo quando sono infiammate.

Egli è manifesto perciò, che quelle ragioni addotte dal sig. Janin a favore della sua operazione, militano anche a favore del metodo di Chesselden, e deve riescire egualmente bene. Anzi questo metodo ha una preferenza su quello di Janin, e su tutti quelli che per porli in pratica esigono la incisione semicircolare della cornea trasparente: perchè egli è più semplice, facilissimo, e meno pericoloso che quello di questi ultimi. Con una quasi impercettibile puntura alla sclerotica, e con un taglio nell'i-

ride fatto col medesimo istromento, si eseguisce l' operazione. D' altronde, l' esecuzione di quello di Janin seco porta un' ampia ferita alla cornea pellucida, e l' uso di varj stromenti, i quali, per verità, non comprendo come si possano maneggiare in un organo così delicato senza incontrare le più funeste conseguenze.

Persuaso della preferenza, che si deve dare alla maniera di Chesselden, ho incominciato ad eseguirla sopra l' occhio sinistro di un mendicante, che già da cinque anni aveva perduto la facoltà di vedere d' ambedue gli occhi, in conseguenza di grave ottalmia.

L' occhio destro era suppurato e diventato atrofico. La pupilla dell'occhio sinistro erasi perfettamente chiusa, la cornea non era viziata, la camera anteriore trovavasi della naturale capacità; e da quest' occhio distingueva benissimo la luce dalle tenebre; motivo per cui mi determinai

di operarlo. Dopo di aver fatta questa breve operazione ho dovuto rilevare, che feci nell' iride due tagli; uno verticale e l' altro trasversale. Il verticale, quando feci passare l' ago, (1), alquanto diverso del chesseldeniano, dalla posteriore nella camera anteriore, perforando l' iride due o tre linee al di dentro del di lei gran margine, che risguarda il piccolo angolo dell' occhio, portando l'ago nella camera anteriore colla parte tagliente rivolta all' insù; il secondo risultò trasversale, allorchè spinsi la parte tagliente nell' iride nell' atto ch' estraeva l' istromento. Nove giorni dopo l' operazione ho potuto esaminare l' occhio senza grave incomodo dell' ammalato. Tre parti del sangue sparso nella camera anteriore all' atto dell' operazione erasi risolto: la pupilla fatta coi due tagli nell' iride

(1) Tavola 3, fig. 17.

rappresentava un triangolo scaleno della seguente figura ▶, posto trasversalmente e quasi nel centro dell' iride, ed al di là di questa artificial pupilla scorgevasi il cristallino opacato; sicuramente tale divenuto in seguito all' operazione, per essere stato ferito quando feci il taglio trasversale. L' ammalato però ad onta di tutto questo distingueva il contorno degli oggetti, come quei caterattosi, la di cui lente cristallina non sia che opacata nel centro, e non nella di lei circonferenza.

Egli è vero che il risultato di questa sinora unica mia operazione chesseldeniana non ha perfettamente corrisposto ai miei desiderj. Io sono non pertanto pienamente convinto, appoggiato alle di sopra addotte ragioni, dell' utilità di un tal metodo; nel solo caso però in cui la pupilla sia chiusa, in seguito alla depressione od estrazione della cateratta; la cornea trasparente sia immaculata nel di

lei centro, e non siavi aderenza dell' iride alla cornea trasparente (Synechia anteriore). Il metodo di Janin non ha avuto, per quanto è a mia cognizione, altri seguaci di un certo nome, se non che Pellier il figlio, il quale (1) descrive esattamente il metodo di Janin, colla sola diversità però, che quando fa il taglio verticale nell' iride, ha la precauzione di sollevarla alquanto con una delle lame della forbice, verso la concavità della cornea, a fine di non offendere il cristallino o la di lui capsula. Sebbene sia una buona precauzione quella del signor Pellier di sollevare l' iride innanzi di imprimere in essa la sezione verticale, onde togliere il pericolo di ferire la cristalloide, o il cristallino, non ha con ciò reso più facile l' operazione del signor Janin, nè ha scemato i pericoli a cui va

(1) *Recueil de mémoires et observations sur l'oeil, Montpellier, 1781.*

soggetta tanto nell' atto di eseguirla come in seguito.

Wenzel (1) essendo solito di tagliare semicircolarmente la capsula del cristallino nel tempo istesso che fa il taglio semicircolare alla cornea trasparente per l' estrazione della cateratta, poco si allontanò da quest' operazione per instituire la pupilla artificiale, giacchè col medesimo coltello di cui si serve per incidere la cornea, fa anche un piccolo taglio semicircolare all' iride, come lo fa alla cristalloide, quando estrae la cateratta.

Egli, dopo di avere situato l' infermo come si costuma per l' operazione della cateratta, spinge obliquamente il suo istromento di cateratta nella parte superiore un poco esterna della cornea trasparente, a un quarto

---

(1) *Traité de la Catéracte, Paris,* 1786.

di linea in circa distante dalla sclerotica, e quando la punta di esso istrumento è giunta quasi a mezza linea in distanza dal centro della chiusura della pupilla, perfora l'iride profondando in essa il coltello quasi una mezza linea; quindi inclinando leggermente la mano indietro, cioè verso la fronte, fa ripassare di bel nuovo la punta nella camera anteriore, perforando l'iride tre quarti di linea al di sotto della prima ferita impressa nell'iride, e compie in seguito di tagliare la cornea, e termina nell'istesso tempo la sezione nell'iride; cosicchè in questo modo fa una ferita nell'iride semicircolare, che rassomiglia, ma in piccolo, a quella della cornea. Poscia per il frastaglio della cornea, insinua una forbice finissima, e recide il lembo pendente dell'iride.

Nulla in vero di più facile che l'incidere l'iride nell'istesso tempo

che si compie il taglio della cornea. Questo accade, non di rado, ed anche involontariamente agli estrattori di cateratta, comunque esercitati ed espertissimi. La difficoltà si è di portar via in seguito il lembo pendente a cagione della floscezza di questa membrana, causata dalla perdita dell' umore acqueo e del vitreo, la quale si aumenta nell' introduzione della forbice. Oltre di che quest' operazione non può aver luogo se l' iride si trova aderente alla cornea, e nel caso in cui siavi Leucoma sul centro della cornea medesima.

Demour (1), in un occhio la di cui cornea era opacata per quattro quinti nella sua estensione, e l' iride trovavasi esattamente in contatto alla

---

(1) *Extrait du journal de médecine.-Observation sur une pupille artificielle etc. lue a l'Istitut national le 26 prairial an 8. Paris de l'imprimerie de la Societé de Médecine, rue d'Argenteuil, N. 211.*

rimasta porzione di cornea, per cui la camera anteriore era obliterata, riferisce di avere instituita una pupilla artificiale nel modo seguente.

Con un coltello da cateratta ha fatto una piccola incisione nella parte superiore esterna della cornea trasparente, in vicinanza alla sclerotica, e nell' istesso tempo tagliò anche l' iride, ma un poco al di sotto del taglio della cornea; indi per la ferita fatta alla cornea introdusse una forbice retta, una di cui lama la fece penetrare fra l' iride e la cornea, cioè nella camera anteriore, e l' altra la spinse al di là dell' iride sin nel corpo vitreo, e col mezzo di due colpi di forbice portò via un lembo d' iride, che rassomigliava un seme di acetosa.

Questa maniera di operare non è giustificata sinora che da quest' unico fatto riferito da Demour medesimo; fatto che porta i caratteri più di meraviglioso che di vero; appog-

giato al quale non parmi vi possa essere oculista alcuno il quale voglia essere imprudente a segno di tentar in nessun caso l' operazione di Demour. Ed in vero, come mai si azzarderà d' intraprenderla in uno spazio così piccolo di cornea trasparente, senza aver timore che si offuschi in seguito? Come si potrà fare un' incisione nell' iride al di sotto di quello della cornea, ed introdurre una forbice, sebbene sottilissima, e reciderne un pezzetto, quando la camera anteriore sia obliterata, come esser doveva nell' operato di Demour, a motivo che l' iride trovavasi esattamente in contatto alla faccia interna della piccola porzione di cornea rimasta immaculata? Il taglio dell' iride in questo caso, per lo meno doveva corrispondere a quello della cornea. Se l' operator francese ha spinto una delle punte della forbice fin nel corpo vitreo, nell' avvicinar le lame onde tagliare l' iride, doveva certa-

mente ferire il cristallino, e per ciò questo opacarsi, e colla sua presenza impedire il passaggio alla luce.

Wrissenborm (1) ha osservato che quando si distacca l' iride per qualche tratto dal legamento ciliare, si esercita la vista per quell' apertura, e che al caso fosse dessa piccola si potrebbe ingrandire.

Odhelius (2) anch' esso propose di fare una pupilla artificiale col separare porzione di iride dalla sua inserzione. Richter sanzionò questo progetto, nella sua Biblioteca britannica, per caso di macchia (Leucoma) nel mezzo della cornea trasparente. Buzzi (3) ed il celebre Profes-

---

(1) *De pupilla nimis coarctata vel clausa. Erfordiae*, 1773, in 4.

(2) Atti dell' Accademia di Svezia.

(3) Consulto inserito nelle memorie di Medicina del sig. Dott. Giannini, febbrajo 1802, num. XIII.

sore Cavalier Scarpa (1) lo hanno dilucidato ed eseguito, formandone un metodo per l'istituzione della pupilla artificiale. Comunque in qualche dettaglio diversifichino questi due scrittori nel processo dell'operazione, sì l'uno che l'altro però adottano l'ago retto da cateratta tagliente d'ambi i lati, e convengono nella base fondamentale di distaccare soltanto l'iride dal legamento ciliare per ottenere una pupilla artificiale, che da essi perciò marginale viene denominata.

Il signor Buzzi introduce l'ago nella cornea opaca, all'angolo esterno dell'occhio, quattro o cinque linee in distanza dal margine dell'iride, finchè l'ago sia giunto nell'umor vitreo: avanza quindi la punta dello stromento verso l'iride, perforandola al di dentro del di lei gran margine,

---

(1) Saggio di Osservazioni e d'Esperienze sulle principali malattie degli occhi.

che risguarda all' angolo esterno dell' occhio, a due linee distante dal margine stesso, e tre linee al di sopra del centro dell' iride. Arrivata la punta dell' ago nella camera anteriore, l' inoltra verso il grande angolo, facendolo scorrere avanti la faccia esterna dell' iride, la quale stirando e deprimendo la distacca dal legamento ciliare almeno per la quarta parte.

Il signor Scarpa coll' ago da cateratta retto, e più sottile dell' usuale perfora la sclerotica al piccolo angolo dell' occhio, a due linee in distanza dall' inserzione della cornea trasparente coll' opaca, ed avanza fino alla parte superiore interna del margine dell' iride lo stromento, colla punta del quale perfora l' iride stessa. Appena che la punta dell' ago compare nella camera anteriore, preme l' iride in basso, e dall' angolo interno verso l' esterno finchè porzione di essa si distacchi dal legamento ciliare: e

questo distacco si prolunga a piacimento, abbassando la punta dell'ago per appoggiarlo sull'angolo inferiore dell'incominciata fenditura, e collo stirare l'iride verso la tempia, e poscia ritirando l'ago dall'avanti all'indietro in linea paralella alla faccia anteriore dell'iride.

Fra tutti questi metodi sino ad ora stati adoprati o progettati almeno per l'istituzione della pupilla artificiale, quello del Buzzi e del signor Cavalier Scárpa è certamente il più semplice, il meno pericoloso, ed il più esteso d'ogni altro. Con un solo e sottilissimo ago si eseguisce l'operazione: non si fa che una leggerissima puntura alla sclerotica: il distacco dell'iride dal legamento ciliare, comunque non sia così facile come parve a Hoin (1) ed a Ja-

---

(1) *Mémoire lue dans une Séanse publique de l'Académie de Dyon an 1760.*

nin (1) non porta però tutta la difficolta che ne verrebbe in conseguenza dell' anatomica opinione di Buzzi sulla continuità, e non contiguità dell' iride alla coroidea.

In tutti i casi di chiusura della pupilla (Synizesis), e di ristringimento di essa (Myosis) complicati ad altri vizj della cornea, e di preternaturale adesione dell' iride alla cornea medesima, si può sempre instituire una pupilla col mezzo del distacco dell' iride, come io esporrò più estesamente in seguito. Tutti gli altri metodi, al contrario, se non se ne eccettui quello di Chesselden per le ragioni, e nel particolar caso che già accennai, tutti gli altri portano moltiplicità di stromenti, maggior complicazione perciò, e maggior dispendio di tempo; esigono un' ampia fe-

(1) Lib. citat.

rita nella cornea trasparente, dalla quale ne derivano i tristi e ben noti effetti dell' estrazione della cateratta. Sono poi ineseguibili, se sul centro della cornea vi sono leucomi, o se l' iride si trova aderente alla cornea stessa, o se la camera anteriore sia angusta od obliterata.

Il prelodato Professore Scarpa con fondate ragioni, coll' appoggio della propria e dell' altrui esperienza espone i pericoli dell' estrazione, e le conseguenze funeste che ordinariamente l' accompagnano, a motivo particolarmente della semilunare ampia ferita che si fa nella cornea, per la perdita dell' umore acqueo e del vitreo, e per l' aria che s' intrude nell' occhio nell' uscita del cristallino, massimamente quando si trova nella necessità, d' insinuare nell' occhio altri istrumenti per disgombrare bene la pupilla ec. Per queste ragioni egli non si è mai potuto determinare di cimentare gli altri metodi. Pochis-

simo, all' opposto, ne risente l' occhio nell' atto ed in seguito alla puntura che si fa alla cornea opaca operando la cateratta per depressione. Così pure accade adoperando un finissimo ago per l' istituzione dell' artificiale pupilla, tanto operando per la camera posteriore, traforando la sclerotica, come per l' anteriore, perforando la cornea trasparente. A me stesso accadde più volte di perforare replicatamente l' istess' occhio, tanto nell' istituzione delle artificiali pupille, come nelle operazioni di cateratte per depressione: ben rarissime volte vidi infiammarsi l' occhio, e produrre funeste conseguenze.

La difficoltà, i pericoli ed i pochi casi in cui si ponno adoperare tutti gli altri metodi; la facilità, la sicurezza, e la maggior estensione di quello di Buzzi, e dell' esimio signor Scarpa; l' autorità loro, e specialmente quella di quest' ultimo m' indussero a preferirlo agli altri ed a

metterlo in esecuzione, tostochè opportune occasioni mi si fossero presentate. Si trattava però di una intrapresa importantissima, di una dilicatissima operazione, progettata e descritta è vero dai due celebri autori; non però corredata da sufficienti osservazioni, e, quel che è più, di un' operazione che io giammai veduto aveva ad eseguire. Mi preparai perciò con replicate esperienze e sezioni sugli occhi de' cadaveri, congiunte a delle osservazioni sugli occhi de' viventi infermi.

Per appagare il desiderio d' istruirmi, ed insiememente di giovare a' miei simili, non avendo potuto altrimenti, mi diedi a frequentare i vestiboli delle chiese di questa capitale, sempre popolati di orbi, e con questo mezzo ebbi campo di visitare ed osservare le moltiplici malattie che affettano gli occhi. Il maggior numero di quelle appartengono a pòche specie di vizj che sono negligentati

dalla più parte degli oculisti, come sono la chiusura della pupilla con aderenza dell' iride alla cornea lucida, i leucomi che coprono la pupilla, o i leggieri e piccoli stafilomi con chiusura della pupilla ec. Allorchè credei di essermi abbastanza esercitato nel maneggio dell' ago sui cadaveri, non aspettava che l' occasione di poter eseguire l' operazione sugli occhi viventi. In vece dell' agò proposto ed usato dai prelodati Buzzi e Scarpa, ho creduto dover far uso dell' ago curvo di cateratta, progettato e delineato nel libro di quest'ultimo. Dalle continue e replicate esperienze fatte precedentemente per distaccare l' iride sui cadaveri, ed in seguito poi anche sui viventi, ho dovuto rilevare, che col mezzo dell' ago curvo si giunge con maggior sicurezza a perforar l' iride in vicinanza al di lei gran margine dove si è divisato di separarla dal legamento ciliare; allontanandosi anche il pericolo di pun-

gere le parti vicine; giacchè, facendo scorrere l' ago colla parte convessa sulla faccia posteriore dell' iride, l'iride stessa si adatta alla convessità dell' ago, ed avverte l' operatore fin dove ha da spingere lo stromento per eseguire l' ideato distacco; oltre di che, stirando con questo l' iride verso la tempia, o verso l' angolo esterno dell' occhio, o deprimendola, onde ingrandirne il distacco, l' iride stessa siegue il moto dell' ago. Al contrario, operando coll' ago retto, nè potendosi perciò far scorrere liberamente sulla faccia posteriore dell' iride, egli è assai difficile d' impiantarlo a dirittura nella parte superiore interna del gran margine dell' iride senza punzecchiare l' iride stessa, e le parti circonvicine: e volendola poi stirare in basso o all' angolo esterno per ingrandirne il distacco, viene essa abbandonata dall' ago, non essendo trattenuta perchè non uncinato.

Il primo occhio sul quale io mi

accinsi ad instituire una pupilla artificiale marginale, giusta gl' insegnamenti dei signori Scarpa e Buzzi, fu quello di Marietta Grippa d' anni sedici, in cui la pupilla era chiusa circa da cinque mesi con l' iride aderente al Leucoma (osservazione 1). L' esito però non corrispose all' aspettazione. L' ammalata non ebbe altro vantaggio fuorchè quello di distinguere la luce dalle tenebre con maggior chiarezza di prima col mezzo di una pupilla lineare rimasta dopo il ravvicinamento dell' iride al legamento ciliare. E pure io aveva separata l' iride dal legamento ciliare non solo per poche linee, ma per circa la quarta parte dalla sua inserzione, come insegna il Buzzi. La malattia prodotta dalla puntura della sclerotica, e dalla lacerazione nel distaccare l' iride, era andata regolarmente senza il minimo incomodo dell' operata. Pieno di confidenza e stima per il metodo di Buzzi e Scarpa, non sa-

peva a che attribuire questa diversità di risultato dalla mia alle loro operazioni. Ho eseguito susseguentemente e collo stesso processo d' operazione la marginale pupilla in diversi altri occhi, ma coll' istesso esito della prima, come possono attestare i chiarissimi Professori Paletta e Monteggia, e come rilevasi dalle osservazioni seconda e quarta: ciò che mi indusse a rinnovare le più attenti disamine sulla struttura dell' iride, sul metodo marginale, e sui casi riferiti di pupille artificiali per semplice distacco d' iride, avvenute casualmente. Dall' esame dell' iride, e dall' esperienze ho dovuto rilevare;

1. Che l' injezione dall' arteria ottalmica giunge all' iride stessa non già per i numerosissimi vasi, che, intrecciandosi ed anastomizzandosi l' uno coll' altro, e suddividendosi in minutissime ramificazioni, forniscono la coroidea a guisa di pioggia, o di reticola; ma vi arriva per quattro ar-

teriette, che scorrono fra la sclerotica e la coroidea, unite paralellamente per piccolo spazio; le quali, giunte al gran margine dell' iride, la circondano, formando un cerchio, il quale è corroborato dalle arterie ciliari anteriori; indi sulla faccia esterna dell' iride, alquanto al di dentro del suo gran margine, costruiscono un altro cerchio serpentino o vorticoso, da cui diramansi altri vasi numerosi, che non paralellamente, ma quasi retti a foggia de' raggi di ruota, prolungansi sin verso al piccolo margine o sfintere di essa iride, e lo fregiano;

2. Distaccata una data porzione d' iride dal legamento ciliare, prima d' injettarla, osservai che distendevasi e ravvicinavasi al legamento ciliare stesso, di mano in mano che l' injezione entrava nei vasi;

3. Distaccata avendo l' iride sui bruti viventi, coll'ago curvo, per qualche tratto della sua circonferenza e ap-

pena lasciata in abbandono a sè stessa, la vidi nuovamente accostarsi al legamento ciliare; e guariti gli occhi da quest' operazione non si scorgeva più d' onde era stata separata (1). Ho replicato più volte questo esperimento con eguale risultato;

---

(1) Il sig. Professore Jacobi si compiacque di verificar meco questo fatto. Gli feci vedere un pollo vivente, a cui già da trentacinque giorni, all' angolo interno dell' occhio sinistro io aveva distaccata quasi la quarta parte d' iride dal legamento ciliare, col mezzo dell' ago curvo di cateratta del sig. Scarpa. Per ciò ottenere ho trapassato coll' ago suddetto la cornea trasparente quasi nel di lei centro. L' iride non si era punto alterata dopo quest' operazione, e pareggiava nel colore l' altra sua compagna; la pupilla naturale conservava ancora la sua rotondità, grandezza, ed i proprj movimenti; non iscorgevasi al di là di essa opacità alcuna, nè più si rinveniva traccia della porzione d' iride che separai dal legamento ciliare, nè donde era stata distaccata. Anatomizzai ed osservai diligentemente l' occhio sotto la di lui vista; si trovò il cristallino non rimosso dalla sua sede, nè rotta o lacerata la di lui capsula: e queste parti conservavano la

4. Che, adoperando la punta dell'ago retto e tagliente d'ambi i lati, usato da Buzzi e Scarpa per eseguire il distacco dell'iride, è quasi impossibile di non pungere o ferire il di lei gran margine e tagliarne un poco, massime spingendola o stirandola verso la tempia per ingrandire la pupilla a piacimento;

5. Che il distacco dell'iride dal legamento ciliare porta grande effusione di sangue che esce dall'estre-

---

loro naturale trasparenza. Il tratto di margine della porzione d'iride distaccata, che non si scorgeva mentre era vivente il pollo, nè dopo ucciso, prima di sezionarlo, si rintracciò appena, dopo aver tagliato l'occhio in due emisferi, esponendo l'anteriore, cioè quello in cui trovavasi la cornea trasparente, di contro alla luce, ed osservandolo dalla parte interna, cioè dietro l'iride, trovavasi la porzione d'iride che io separai dal detto legamento, dispiegata al di là del confine della cornea trasparente, avvicinata alla propria inserzione in modo, che sicuramente la luce non poteva, per quella lineare fenditura, che filtrare nell'occhio lateralmente, cioè dell'angolo esterno all'interno.

mità de' vasi arteriosi della coroidea, i quali in gran numero e minutissimi prolungansi sull' anteriore superficie dell' iride, e da quelle delle ciliari anteriori, che corroborano il cerchio che guernisce il gran margine dell' iride, e che vengono necessariamente lacerati nel separarla o distaccarla dal detto legamento ciliare. Non è perciò difficile di tagliar l' iride senza accorgersene;

6. Che egli è d' uopo imprimere fortissimi e replicati colpi sugli occhi anche de' cadaveri perchè segua il distacco dell' iride, a segno di sconcertar l' iride stessa, i suoi vasi, e tutto ciò che forma l' organo della visione;

7. Che allora quando l' iride si separa dalla sua inserzione per procidenza od ernia, per lo più l' iride stessa contrae aderenza alla cornea trasparente, in quello spazio dove essa forma la procidenza o l' ernia, e

viene perciò trattenuta dal ravvicinarsi al sito dove si è distaccata;

8. Finalmente, che la maggior parte de' casi riferiti di pupille marginali casualmente accadute, sono di quelle che avvennero in sequela alle ferite e lacerazioni dell'iride, come si scorge nell'osservazione decima, o per adesione di essa alla cornea.

Da tutto ciò ho dovuto conchiudere, che, distaccando semplicemente l'iride dal legamento ciliare, senza lacerarla o ferirla nella sua particolar tessitura, ella di nuovo deve ravvicinarsi alla propria inserzione, in forza del sangue, che, liberamente circolando in essa, distende i di lei vasi, e la fa dispiegare. Nè ad una tale conchiusione fanno ostacolo i casi accennati dai già lodati autori, di distacco semplice prodotto da violenti cause esterne, o pure da procidenza o di ernia, da cui sia risultato una pupilla artificiale marginale. I casi annoverati da questi professori, e da

altri, e che servirono a loro d' appoggio per progettare ed eseguire la pupilla marginale, non possono che non essere di quelli, in cui, o le violenti cause esterne avessero lacerata o ferita l' iride, ed i vasi che la circondano al di lei gran margine, o l' aderenza alla cornea trasparente, che trattenesse l' iride lontana dal legamento ciliare: senza di che, l' iride medesima si sarebbe di nuovo avvicinata alla propria inserzione in forza della succennata anatomica ragione.

Quando la cornea tra parente in un qualsiasi punto della sua estensione viene perforata da qualche ulceretta, tutto l' umore acqueo in varie riprese scola da quell' apertura, non solo in causa della scorrevolezza che ha questo fluido, e per la continua espressione che esercitano i muscoli motori dell' occhio nelle evoluzioni che fanno su di esso onde moverlo, ma anche a motivo delle frequenti pressioni che vi esercitano le palpebre nel chiuder-

si. Laonde, impiccolito alquanto l'occhio per la perdita dell'umore acqueo, forza è che l'iride sia spinta, dagli altri umori, cioè dal cristallino e dal vitreo, in avanti verso la cornea trasparente, e che esca dal foro esistente in essa, formando in questo modo la procidenza dell'iride. Se questa malattia viene trascurata, e che l'iride per qualche tempo sia stata obbligata a rimanere esattamente in contatto al margine della di già detta apertura o ulcera della cornea, contrae con essa aderenza. Allora non essendovi più luogo all'uscita dell'umore acqueo, fa d'uopo che l'occhio si distenda come prima, e s'inturgidisca; e l'iride che è obbligata e quasi corrugata al foro dove incontrò aderenza, si separa in qualche punto dalla sua inserzione, di mano in mano che l'occhio va acquistando il primiero suo volume, raccogliendosi in esso la propria e

naturale quantità d' umor acqueo che aveva perduta.

Persuaso così dai replicati fatti, appoggiati alle anatomiche osservazioni dell' insufficienza del semplice distacco dell' iride, andava meditando il modo di perfezionare il *metodo marginale* per ridurlo a tale da potere instituire una pupilla artificiale atta a supplire alla mancanza della naturale. Ed in effetto, null' altro mancava fuorchè d' impedire il ravvicinamento dell' iride al legamento ciliare dopo di averla separata dalla propria inserzione. A questo fine io ho ideato di fare un taglio, con un ago (1) curvo di mia invenzione, tagliente soltanto nella parte concava, che dirigesi dal gran margine dell' iride fin verso al centro della chiusa pupilla. Ho eseguito questo mio pro-

(1) Tav. III, fig. 16.

getto per la prima volta sull' occhio stesso da me operato per il primo col semplice distacco dell' iride. L'esito corrispose perfettamente alla mia aspettativa, come si può rilevare dalla di gia citata prima osservazione. Incoraggiato da questo primo tentativo, non solo ho eseguito questa seconda operazione su alcuni degli occhi già da me precedentemente stati operati col semplice distacco dell' iride (osservazione seconda); ma con un' operazione sola ho eseguito al tempo stesso il distacco dell' iride dal legamento ciliare, ed il taglio della medesima dal grande al piccolo margine dell' iride, o sia fino al centro della chiusura della pupilla (osservazione 3, 5, 6, e 8).

Nel processo delle mie operazioni mi sono allontanato qualche volta, nel dettaglio almeno, dal modo adoperato da altri oculisti pel distacco dell' iride dal legamento ciliare,

secondo la diversità delle malattie da cui erano affetti gli occhi.

Secondo la diversità delle circostanze io ho eseguita l' operazione tanto per la camera posteriore, come per l' anteriore. Io ritengo di operare per la posteriore, perforando la sclerotica, quando vi abbia piccolo spazio di cornea lucida; la camera anteriore sia ristretta, e l' iride sia aderente alla macchia, e ciò ad oggetto di aver campo sufficiente da poter eseguire gli opportuni maneggi dell' ago. Stimo però di dover operare per l' anteriore, traforando la cornea trasparente, o dove è leucomatosa, e se la camera anteriore medesima sia quasi della naturale capacità, e la macchia della cornea o il leucoma non sia molto esteso. Questa procedura oltre essere appoggiata all' anatomica struttura della cornea, che è insensibile, come può rilevarsi dal nessun dolore che accusano quelli ai quali si taglia la cornea per l' e-

strazione della cateratta, e meno dannosa della puntura della sclerotica, è anche più comoda, e più facile e più sicura per l' operatore, potendo egli così chiaramente scorgere ove impiantar l'ago nell' iride, e limitare i maneggi dell' ago medesimo.

Gli scrittori che ho consultati intorno a questa materia non parlano che di pupille artificiali in circostanze che la naturale pupilla sia rimasta oltremodo ristretta, od obliterata in seguito all' estrazione od alla depressione della cateratta: e suppongono in tutte le operazioni da loro accennate, l' occhio senza macchie e senza aderenza alcuna dell' iride alle cicatrici della cornea. Io ho estese le mie osservazioni anche in quest' ultime circostanze. Mi accinsi ad instituire pupille ne' casi di aderenza dell' iride ai Leucomi con chiusura della pupilla, ed impiccolimento della camera anteriore. Anzi la maggior parte degli occhi da me operati, e con

felicissimo successo, erano affetti, come rilevasi dalle qui inserite mie osservazioni, da Leucoma, ne' quali l' iride era aderente al Leucoma medesimo, ed il cristállino non era rimosso dalla sua sede.

Tanto il sig. Buzzi come il chiarissimo Professore Cavaliere Scarpa propongono di deprimere sempre il cristallino nell' atto dell' operazione della pupilla artificiale: perciocchè, dicono essi; O egli è opaco prima dell' operazione, o lo può divenire in seguito, anzi in conseguenzà della medesima, tanto più avuto riguardo al pericolo di ferirlo durante l'operazione. Sì nel primo, come nel secondo caso, credono i suddetti che senza la depressione, inutile sarà l' istituzione della pupilla, essendo evidente che l' opacità del cristallino impedisce il libero ingresso dei raggi luminosi, ed osta alla percezione degli oggetti. Comunque in astratto siano verissimi questi principj, ne' casi concreti, io

però non posso convenire nella massima di sopra accennata, che essi ne deducono. O si vuole deprimere il cristallino prima del distacco dell'iride, ed in allora l'iride stessa (operando per la camera posteriore) apposta a guisa di denso velo davanti alla lente cristallina, impedisce assolutamente, non solo di vedere il cristallino, ma ben anco l'introdotto istromento: o si vuole eseguire la depressione dopo distaccata l'iride, ed incontrasi pure lo stesso impedimento, alla vista dell'operatore per l'abbondanza di sangue, che, appena seguito il distacco, molto più poi, dopo il taglio da me praticato, oscura l'umor acqueo. Ella sembrami per questo arditezza quella di tentare all'oscuro la depressione del cristallino, con evidente pericolo di offendere le parti circostanti; essendo assai difficile di limitare i maneggi dell'ago nella ristrettezza dello spazio in cui si deve operare. E sì che egli è necessario il

più delle volte impiegare replicati maneggi e sforzi coll'ago per rimovere il cristallino dalla sua sede; giacchè, come ognuno sa, egli è innicchiato nel corpo vitreo e trattenutovi da una resistente membranella, che deve necessariamente rompersi, come è dimostrato dalla giornaliera esperienza in occasione di operazioni da cateratta tanto per depressione, che per estrazione. Io non ho praticata mai la depressione della lente cristallina all' atto dell' operazione della pupilla artificiale. Ho creduto in vece di adottare per massima di deprimerla dopo che l' ammalato sia guarito della prima operazione. Così resta limitata la depressione ai soli casi in cui il cristallino sia opacato, essendo essa inutile, anzi di danno all' ammalato, se non è tale; o si schiva altresì di operare a tentone in una parte tanto dilicata. D' altronde, io non vedo qui poi questa gran facilità e pericolo di ferire il cristallino durante

l' operazione, per chi conosce l' anatomia dell' occhio ed i maneggi degli stromenti per eseguire l' operazione. Egli è ben vero, che non riesce tanto facile a coloro che mancano di possedere delle indispensabili qualità almeno in un certo grado. Ho fatto diverse pupille artificiali come ho di già esposto; e per buona sorte non mi accadde di ferire il cristallino, od almeno nol vidi mai opacato in seguito all' operazione: tanto più, che in quasi tutti gli occhi da me operati eravi aderenza dell' iride al Leucoma, ed aumentata per ciò la camera posteriore a dispendio dell' anteriore; per cui sicuramente poteva movere l' ago senza ferire nè rimovere il cristallino.

Le circostanze mie non mi hanno sinora permesso di eseguire delle pupille artificiali in tutti i casi in cui credo io siano eseguibili con successo. Mi lusingo non pertanto, in

parte appoggiato ai fatti pratici, ed in parte all'analogia, di essere in grado di poter asserire con fondamento, che col mezzo del mio ago, e col metodo da me praticato, si può instituire una pupilla artificiale ne' seguenti casi:

1. Allora quando la pupilla sia chiusa sin dalla nascita, o dopo la nascita per ottalmia interna, od in seguito alla depressione, od all'estrazione della cateratta;

2. Quando la pupilla sia impiccolita o ristretta d'assai, e tenuta corrugata da certe briglie o filamenti, che s'incrocicchiano gli uni cogli altri, dipartendosi da un punto opposto del piccolo margine o sfintere dell'iride;

3. Quando anche la pupilla, oltre essere chiusa, sia coperta da estese macchie della cornea pellucida;

4. Se la pupilla è chiusa, con aderenza dell'iride a qualche punto

delle cicatrici della cornea trasparente (1).

5. Nel caso in cui, essendo chiusa la pupilla, l'iride sia avvicinata alla cornea trasparente in modo da non esservi quasi camera anteriore;

6. Anche nel caso che siavi piccolo stafiloma, basta però che l'ammalato distingua bene la luce, e che lo stafiloma lasci un tratto sufficiente di cornea non viziata, e che l'oc-

---

(1) In simili casi sarebbe il miglior partito quello di sciogliere l'aderenza dell'iride di contro al Leucoma, od alla cornea trasparente, entrando coll'ago (t. 3, f. 17) per la camera anteriore, trapassando la cornea trasparente in poca distanza del di lei confine. Se dopo tolta l'aderenza, la pupilla naturale non si dilatasse sufficientemente, io propongo allora di rivolgere la parte tagliente dell'ago sul piccol margine dell'iride, facendo un' incisione in esso piccolo margine sino in vicinanza alla gran circonferenza dell'iride stessa: con ciò se ne otterrebbe una pupilla di figura quasi elittica. Mi riservo di esporre in altro mio opuscolo più dettagliatamente i vantaggi di quest'operazione, e la maniera di eseguirla.

chio del resto sia del natural volume;

7. Così pure (osservazione 4) nella circostanza in cui non si possa deprimere la cateratta a motivo dell' aderenza della capsula del cristallino alla faccia posteriore dell' iride, e che la pupilla sia oltremodo ristretta;

8. Finalmente quando la pupilla è ingombrata dalla così detta membrana pupillare, la quale non si possa lacerare o tagliare per la di lei consistenza e robustezza, come la riscontrai in un giovane di 17 anni (osserv. 9.).

In quasi tutti i sovraccennati casi io ho intrapresa l' artificiale pupilla. E comunque per delle circostanze estranee all' operazione, che io accenno nelle rispettive osservazioni (osserv. 3 e 4), non sempre io abbia riuscito di restituire la vista ai miei operati, ebbi però il costante risultato di una pupilla artificiale quasi di figura triangolare; nè mai

mi avvenne che l' iride siasi nuovamente ravvicinata d' onde venne separata, dopo averla tagliata. Egli è vero però che le operazioni da me eseguite finora, furono instituite tanto all' angolo interno, come all' esterno, ed in alto, ma tutte però quasi nel segmento superiore dell' iride; ne' quali casi l' iride distaccata e tagliata, oltre che la si sconcerta nella sua tessitura, per meccanica ragione, in forza del proprio peso, deve necessariamente calare in basso, rovesciandosi, e formare, in questa guisa coi due lembi d' iride prodotti dal taglio e dal distacco, la triangolare pupilla. Non così se le circostanze della malattia dell' occhio sieno tali da dovere instituire la pupilla nel segmento inferiore dell' iride, cioè in basso. Io ho operato l'occhio di Gaetana Ricci milanese, nel quale un Leucoma copriva quasi la terza parte di cornea trasparente, incominciando dal superiore segmento di essa cornea, e ter-

minando nel principio dell' inferiore irregolarmente. Eravi ciò non pertanto un tratto di cornea senza macchia nella metà inferiore della cornea medesima da poter al di là riaprire una pupilla artificiale. Ho eseguito secondo il mio metodo l'operazione, distaccando in basso l'iride nel di lei segmento inferiore, e tagliandola verticalmente dal grande al piccolo margine, dirigendo il mio ago dal basso in alto; ma l' operata non ricavò altro vantaggio dall' operazione se non quello di distinguere la luce con maggior chiarezza; non avendo avuto altro risultato dall' operazione, che quello di una fenditura irregolare verticale lineare nel centro della metà inferiore dell' iride, rimastale per il taglio fatto all' iride medesima, perchè la porzione d' iride distaccata, sebbene l' abbia tagliata, per il proprio peso e per la propria elasticità, si era di nuovo affacciata donde era stata separata, ed ostava ai raggi luminosi colla sua presenza al di là del-

la piccola porzione della cornea rimasta senza macchie; almeno la cosa mi è sembrata tale.

Anche in simili casi però io mi lusingo d' avere proveduto con un istromento di nuova mia invenzione (f. 19, t. III.) col quale si perfora la cornea trasparente e si estrae un pezzo d'iride. Con questo strumento io non ebbi campo sin ora di fare delle esperienze che sugli occhi de' cadaveri, e de' bruti viventi con un successo in vero corrispondente alla mia aspettazione. Mi riservo di dar conto, tanto della maniera di usarlo, come delle operazioni che con esso si possono eseguire, allorchè mi si saranno presentate occasioni sufficienti da poterlo esperimentare sugli occhi viventi dell' umana specie.

Io ho esposto così in abbozzo, e con tutta brevità possibile queste mie idee. Mi lusingo che i leggitori vi troveranno quanto basti per intendermi nel primario mio oggetto, quello cioè di provare l' insufficienza

del distacco dell'iride dal legamento ciliare, e la convenienza del taglio da me ideato e praticato per l'istituzione della pupilla artificiale marginale. Io sono ben lontano dal pensiero di avere pubblicato un trattato compiuto, il quale, oltre all'essere superiore alle mie forze, avrebbe dovuto essere corredato da una serie di nozioni patologiche ed anatomiche, che si possono trovare diffusamente espresse in tanti celebri scrittori delle malattie degli occhi. Se avrò campo di continuare i miei studj, e la mia pratica in questo nobile, bello e dilettevole ramo di medicina operativa, spero d'essere in breve abilitato a presentare al pubblico qualche cosa di più esteso, e di più compito. Ho ceduto per ora questo tenue mio lavoro alle istanze degli amici miei condiscepoli, e colleghi dell'arte, i quali, forse abbagliati da un sentimento di indiscreta deferenza per me, mi presagiscono dal pubblico qualche cosa di più che un benigno compatimento.

OSSERVAZIONE I.

Marietta Grippa milanese, giovane di assai gracile temperamento, in età d' anni sedici, nel luglio del 1805 venne assalita in ambedue gli occhi da grave ottalmia scrofolosa, la quale dopo cinque mesi di penosa ed ostinata malattia, la privò affatto della vista.

Io fui chiamato a visitarla sulla fine di gennajo del 1806. L' occhio sinistro era affetto da uno stafiloma non tanto rilevato che tutta copriva la cornea trasparente. Nel destro osservai (Tav. I. fig. I) un Leucoma il quale aveva la sua origine nell' inserzione della cornea trasparente all' an-

golo esterno dell' occhio, ed estendevasi fin verso la metà della cornea medesima; la quale dalla parte dell' angolo interno era immaculata per un tratto sufficiente da potervi fare una pupilla artificiale. L' iride era aderente al Leucoma; ed alquanto in basso verso l' angolo interno, in vicinanza al margine della cornea pellucida traspariva una leggiera nuvoletta. Le palpebre ed i follicoli Meiboniani erano un po' tumidi: uno scolo puriforme usciva d' ambedue gli occhi leggermente infiammati. Sotto l' uso della pomata di Janin, applicata alla sera, e di un setone alla nuca, in capo a venti giorni, scomparve affatto e lo scolo e la leggiere ottalmia.

Il giorno 16 febbrajo, dopo averla purgata il giorno avanti, mi accinsi ad instituirle una pupilla artificiale nell' occhio destro col metodo di Buzzi e Scarpa, cioè distaccando

soltanto porzione d' iride dal legamento ciliare.

Feci collocare la ragazza su di una bassa sedia, in situazione tale, che la luce della vicina finestra le veniva a battere lateralmente sulla destra guancia. Io mi vi posi davanti quasi seduto sul di lei grembo. Il degnissimo Professore Monteggia teneva ferma la testa della giovinetta appoggiata ad un guanciale, tenendo pure gentilmente sospesa la palpebra superiore; ed io colla destra mano ferma e depressa teneva la inferiore. Colla mia sinistra armata dell' ago di cateratta del celebre Professore Scarpa, dalla parte dell' angolo esterno, due linee circa in distanza della cornea trasparente, perforai la sclerotica. Avanzai a poco a poco l' ago verso l' angolo interno, in quel sito appunto dove divisato aveva di fare la pupilla, tenendo sempre rivolta la convessità dell' ago verso la parte posteriore dell' iride. Ed a fine di assi-

curarmi se lo stromento fosse giunto a quel tratto d' iride che io voleva distaccare, compressi l' iride medesima colla convessità dell' ago verso la concavità della cornea, e la vidi a moversi. Rivolsi allora la punta verso l' iride, e la traforai in vicinanza al di lei gran margine, finchè la punta medesima comparve nella camera anteriore dell' aqueo: poscia con un movimento d' ago, dall' alto in basso depressi l' iride, la quale senza gran difficoltà, ma con qualche forza, distaccosi per piccolo tratto dal legamento ciliare. Dopo di che ritirai l' ago dal foro fatto nell' iride e lo spinsi un poco più avanti, rivolgendone la convessità sul margine della porzione d' iride già distaccata; e movendo lo stromento in linea trasversale paralella all' iride, dall' angolo interno all' esterno, terminai di separarla dalla propria inserzione per più della quarta parte, estraendo nel tempo stesso l' ago dall' occhio.

Io non impiegai in quest' operazione più di due minuti. L' ammalata sentì pochissimo dolore alla puntura dell' iride, da cui uscì al momento una tenuissima stilla di sangue. Al contrario, diede segni della più dolorosa e squisita sensazione nell' atto del distacco di essa dal legamento ciliare, il quale fu accompagnato da abbondante spargimento di sangue.

Nella visita che le feci quattro ore dopo l' operazione, la ritrovai tranquilla e di buonissimo umore. Ordinai di tenerla perfettamente all'oscuro ed in rigorosa dieta. Fino al quinto giorno dopo l' operazione scolarono tratto tratto calde lagrime d' ambedue gli occhi. Il diciottesimo giorno scopersi l' occhio operato per la prima volta, e vidi leggermente infiammata la congiuntiva: lo ricopersi tosto, perchè l' ammalata non poteva tollerare la luce. Avendolo nuovamente scoperto dopo altri otto gior-

ni, lo ritrovai quasi perfettamente guarito, e la luce facevale una meno insopportabile sensazione. Restai sorpreso però nel vedere che la pupilla artificiale non era che lineare (come si scorge nella figura 6, lettera P, Tav. I.), nè poteva vedersi fuorchè guardando lateralmente dall' angolo esterno all' interno dell' occhio. Quella certamente non piccola porzione d' iride che aveva distaccata dal legamento ciliare erasi spiegata a guisa di ventaglio in vicinanza alla propria inserzione; ed impediva all' operata di poter distinguere gli oggetti, perchè la luce vi penetrava lateralmente; onde nessun altro vantaggio ritratto aveva da quest' operazione che quello di percepire una più chiara luce, a guisa appunto di chi, rinserrato in oscura stanza, scopre il chiarore attraverso le fessure della porta.

In occasione delle susseguenti visite che interpolatamente le andava facendo, ognora instava perchè nuo-

vamente la operassi, sembrandole, nel suo modo di pensare naturale e semplice, che una nuova operazione ingrandirne dovesse la lineare pupilla, ed accrescerle in proporzione la vista. Animato in parte dalle di lei replicate istanze, ed in parte convinto dalle reiterate mie anatomiche osservazioni ed esperienze, specialmente sugli occhi dei bruti viventi, mi cimentai per la prima volta al taglio dell' iride dall' angolo interno all' esterno, eseguendo l' operazione nella seguente maniera.

Collocata la giovinetta e tenuta nella stessa guisa come se l' avessi dovuta operare di cateratta per depressione, le insinuai per la sclerotica, all' angolo esterno dell' occhio, il mio coltellino; giunto il quale dietro la già esistente lineare pupilla, voltai la parte tagliente in alto verso l' angolo interno all' estremità superiore della lineare pupilla, che è quanto dire sul margine della porzione d'iride già

distaccata, e col moto medesimo con cui estrassi il coltellino, feci un taglio obliquo, dall' alto in basso, dalla detta superiore estremità, al centro della chiusa naturale pupilla, verso l' angolo esterno inferiormente. Uscì sangue in abbondanza. L'iride si rovesciò, e ne risultò una pupilla artificiale di figura triangolare. Qualche minuto dopo feci aprir l' occhio all' operata, la quale asserì di vedere le mie mani irregolarmente insanguinate, e la luce istessamente rosseggiante come quella dei fuochi artificiali. Non vi ha dubbio doversi attribuire questo modo di vedere alle gocce di sangue irregolarmente sparso nell' umor aqueo.

Prescrissi all' ammalata l' istesso metodo di vita adottato in seguito alla prima operazione. Le scopersi l' occhio diciannove giorni dopo, che con molta soddisfazione mi si presentò perfettamente guarito. Le feci usare per qualche tempo delle precau-

zioni dirette ad accostumarla gradatamente alla luce. Levai il setone. In capo a due mesi si trovò in istato da girar sola per la città, leggere, e cucire col mezzo di questa triangolare pupilla, la quale si dilata e si ristringe, alla minore e maggior luce, come la naturale. (Tav. I, fig. II, lettera P.)

OSSERVAZIONE II.

Carlo Scassi di Pareto nelle vicinanze di Acqui, all'età di quindici anni restò privo della vista d'ambedue gli occhi in conseguenza del vajuolo naturale. Mendico di professione, lo incontrai accidentalmente per Milano, e gli esaminai gli occhi. La pupilla di ciascun occhio era coperta perfettamente da una macchia biancastra alquanto rilevata, irregolare, e dell'estensione di una lenticchia. L'iride dell'occhio destro (Tavola I, Figura IV.) era aderente al centro della macchia, la pupilla chiusa; e da quest'occhio appena debolmente distingueva la luce solare dalle tenebre. Dal sinistro in vece scorgeva benissimo la luce, poichè a fianco del Leuconia, all'angolo esterno dell'oc-

chio, lateralmente penetrava, per la pupilla naturale, sebbene ristretta. Mi esibii di fargli un' operazione col mezzo della quale avrebbe potuto riacquistare, in qualche parte, l'uso dell' occhio destro. Aderì tripudiando a questo mio progetto; e recatosi da me il giorno 16 febbrajo 1806 lo operai alla presenza dell'esperto chirurgo Birago e del sig. medico Riva, nella stessa maniera con cui ho eseguita la prima operazione nell' occhio destro della Marietta Grippa, coll'ago di cateratta del sig. Scarpa. Nè dissimile fu il risultato. Al quindicesimo giorno dopo questa prima operazione l' occhio era affatto sgombro di sangue; la luce non facea più disgustosa impressione; distingueva una chiara luce, senza però distinguere alcun oggetto. L' iride da me distaccata dal legamento ciliare, erasi nuovamente distesa, e ravvicinata al detto legamento, come nella Grippa; non lasciando fra il legamento e 'l margi-

ne dell' iride stessa, che un tenuissimo spazio lineare, per cui penetrava la luce nell' occhio sottilmente. In tale stato venne visitato dai Professori Paletta e Monteggia, e dal predetto sig. Birago, i quali verificarono col fatto la lineare pupilla, risultato del semplice distacco dell' iride dal legamento ciliare.

Il giorno 10 agosto del 1807 col mio coltellino (1) ho eseguito sull' occhio stesso un' altra operazione quasi eguale, e solo alquanto diversa nel processo, dalla seconda, eseguita su quello della Grippa, la quale ebbe però un pari felice risultato.

Col mio coltellino traforai la cornea trasparente all'angolo esterno, in vicinanza al Leucoma, e lo spinsi sulla superiore estremità della lineare pupilla: appoggiai quindi la parte tagliente dello stromento sul margine

(1) Tav. III, Fig. 18.

dell' iride già distaccata, e nell' atto di estrarre lo stromento medesimo, feci il taglio nell'iride del gran margine fino alla chiusa pupilla.

Cessò presto il dolore; continuò la lagrimazione per quattro giorni: gli prescrissi un purgante e lo tenni a rigorosa dieta sino al quindicesimo giorno. A quest' epoca l' occhio era affatto sgombro di sangue; e distingueva discretamente gli oggetti; obbligato però a tenere l' occhio riparato dalla viva luce. Il giorno 29 di settembre del suddetto anno, lo trovai perfettamente guarito. Distingueva molto bene gli oggetti: la pupilla (Tavola I, Figura III, Lettera P.) artificiale si dilatava e ristringeva alla minor, e maggiore luce come la naturale; e in questo stato cinque mesi dopo l' operazione lo rividero pure i prefati signori professori.

OSSERVAZIONE III.

Domenica Andrietta di Craveggia, distretto di Domodossola, di costituzione fervida e robusta, in età d'anni settanta, sullo spirare dell' anno 1803 venne attaccata da cateratta nell' occhio sinistro; e cinque mesi dopo anche nel destro.

Nel 1804 un chirurgo la operò per depressione nell' occhio sinistro; ma una tale operazione riuscì per lo meno infruttuosa.

Nel settembre del 1806 un altro chirurgo di Milano passò a deprimerle la cateratta dell' occhio destro. Quest' operazione non ebbe un successo più felice di quello del primo operatore. Una seconda, tentata dal chirurgo di Milano sull'istesso occhio tolse all' Andrietta il beneficio che godeva anche precedentemente alla prima operazione di distinguere la

luce ed i colori vivi; quest' ultima venne eseguita nel 5 marzo 1807.

Chiamato io a visitarla nel 18 aprile dell' anno suddetto, esaminai attentamente ambedue gli occhi. Riscontrai tanto nel sinistro, come nel destro l' emisfero del natural volume; le due pupille della piccolezza di un grano di papavero, ed al di là delle medesime un punto biancastro aderente alla faccia posteriore dell'iride, che io giudicai le cateratte non state depresse. (Tavola I, Figura V, Lettera C.) Il destro era sensibilissimo al tatto. Nè dall' uno, nè dall' altro l' Andrietta distingueva il giorno dalla notte.

Io ho attribuito l' impiccolimento delle pupille a qualche puntura fatta dai due chirurghi operatori, coll' ago, allo sfintere o piccolo margine dell' iride, per cui siasi lo sfintere corrugato, unendosi alla cateratta, per l'infiammazione prodotta dalla puntura.

Dietro le più esatte e replicate osservazioni, mi nacque il sospetto, che sì l' uno che l' altro dei due occhi fossero affetti d'amaurosi; sospetto appoggiato dal celebre Professore Scarpa mio maestro, il quale esaminò meco l' ammalata alcuni giorni precedentemente all'operazione che io sono per descrivere.

In tale stato di cose, prescindendo anche dall'esistenza dell' amaurosi, mi parve non convenisse la depressione, sul timore, che nell' atto dell' operazione avria potuto facilmente succedere qualche ferita all' iride, in vista della piccolezza estrema delle pupille, come dell' aderenza delle cateratte all' iride medesima. Giudicai in vece di tentare la pupilla marginalè col taglio dell'iride in ambedue gli occhi. Il prelodato Professore Scarpa meco convenne essere questo l' unico mezzo, a cui si potesse attaccare speranza di riavere la vista. Lo disse all' ammalata, ed ai paren-

ti; soggiungendo però che, verificandosi l' esistenza dell' amaurosi, nulla avrebbe approfittato dell' operazione, sebbene questa fosse felicemente riuscita. Questo atomo di speranza indusse l' Andrietta a sollecitarmi per l' operazione, che io eseguii il giorno 19 prossimo passato aprile, nel modo seguente, alla presenza del mio stimatissimo sig. Maestro Paletta, dopo di averla purgata il giorno antecedente.

Collocata l' inferma, e tenendole aperte le palpebre del sinistro occhio, come se l' avessi dovuta operare di cateratta per depressione, dalla parte dell' angolo esterno dell' occhio, due punti in distanza dal margine della cornea trasparente, perforai la sclerotica col mio ago curvo tagliente, e lo avanzai dolcemente fin dietro la cateratta, sempre tenendone rivolta la punta verso il vitreo; poscia rivolsi la punta dell' ago medesimo nella cateratta che traforai con molta

fatica, la quale non era che capsula, e mi presentò una resistenza come se stata fosse una pergamena bagnata: quindi per la piccola pupilla esistente feci passare l' ago per la camera anteriore. Spinsi allora l' ago in alto verso l' angolo interno colla punta in su, e rivolgendo la punta medesima nell' iride, l' afferrai bene, perforandola in vicinanza al legamento ciliare superiormente, e deprimendola, la distaccai dal legemento per il tratto della quarta parte della sua grande circonferenza. Dopo di che avanzai la parte tagliente dell' ago superiormente, a quel punto del margine dove terminava il distacco dell' iride, verso l' angolo interno, e col moto medesimo con cui estrassi l' ago, tagliai l' iride, segnando una linea, dal punto suddetto, al centro della piccolissima pupilla.

Nel corso di quest' operazione, l' ammalata non accusò dolore alcuno. Allor che l' ago penetrò nella

camera anteriore dell'occhio sinistro, uscì dalla cristalloide un fluido gialliccio somigliantissimo all' olio, il quale si sparse nell'umor acqueo, galleggiando a globetti, a guisa appunto di olio agitato nell' acqua. Alcuni istanti dopo il taglio dell'iride la camera anteriore restò tutta inondata di sangue.

Avendo rilevato nel tempo dell'operazione l'insensibilità di quest'occhio, e, che, terminata la medesima, la luce non vi faceva impressione; operai l'altro occhio nella stessa maniera. Ritrovai l'istessa resistenza nel traforamento della capsula del cristallino. L'ammalata accusò dolore nella puntura dell' iride, da cui uscì lieve spruzzo di sangue: maggiore, anzi atroce ne accusò sì nel distacco, come nel taglio dell' iride medesima, il quale fu accompagnato da abbondante effusione di sangue.

Sebbene quest' occhio abbia mostrata maggior sensibilità del sinistro

nell'operazione, pure non diede alcun segno che la luce le facesse la benchè minima impressione, dopo operata.

Le cateratte d'ambedue gli occhi, col mezzo dell'ago vennero spinte agli angoli esterni inferiormente, nell'atto che estrassi l'ago.

L'ammalata fu inquieta per lo spazio di circa quattr'ore; in seguito riposò. Quattro giorni dopo l'operazione esaminai ambedue gli occhi: il sinistro nulla mi presentò di rimarchevole. Nel destro riscontrai, in quella parte di congiuntiva, che all'angolo esterno copre l'occhio, un tumore duro e nerastro, il quale impediva all'ammalata di chiuder le palpebre. Coll'ajuto di una pinzetta e di una forbice a cucchiajo lo tagliai via, e dall'esame ho verificato esser nient'altro se non che una piccola porzione di congiuntiva intasata di sangue rappigliato. Mi parve essere stata prodotta questa protuberanza dal sangue sparso abbondantemente

nell'occhio, il quale, facendosi strada per la puntura da me fatta nella sclerotica, siasi diffuso e rappigliato sotto, e nella congiuntiva. Nulla soffrì l'Andrietta per quest'operazione. In capo a quarantasei giorni si risolse il sangue in ambedue gli occhi. Le pupille artificiali rappresentavano una figura triangolare al grand'angolo di ciaschedun occhio, come si scorge nella figura V, tavola I, lettera P, nè alcun corpo opaco scorgevasi al di là di esse. Non ostante però, l'operata non distingueva grado alcuno di luce, e in questo stato di guarigione venne riveduta dal suddetto Professore Paletta e da altri miei colleghi.

OSSERVAZIONE IV.

Marietta Scotti di Cremona, in età d'anni ventiquattro, aveva subìta già per ben tre volte l' operazione di cateratta per depressione nell' occhio destro, ed una volta l' estrazione nel sinistro. Infruttuose non solo, ma pregiudiziose ben anco riuscirono queste replicate operazioni alla sgraziata giovane. Chiamato io a visitarla il giorno 9 novembre 1807, mi feci ad esaminare attentamente ambo gli occhi. Il sinistro era affetto da Midriasi; da questo non distingueva oggetto alcuno, ma una luce debolissima. Scorgevansi nella jaloidea dei lembi di capsula del cristallino rimasti in sito ed opacatisi dietro l' operazione: nulla perciò rimaneva a tentare su di questo. Mi accinsi in vece ad esperimentare per la quarta volta la depressione all' occhio destro, due mesi dopo le anzi-

dette ultime operazioni, cioè il giorno 21 novembre dell'anno suddetto. Tutti gli sforzi e maneggi d'ago furono inutili. La capsula del cristallino era così tenacemente aderente al piccolo margine dell'iride nella parte inferiore verso l'angolo interno, che in vece di separarsi sola, si distaccò insieme alla capsula anche l'iride dal legamento ciliare verso la parte inferiore dell'occhio, con non leggiero spargimento di sangue, che scaturiva non dal margine della piccola porzione d'iride impreveduta mente distaccata, ma effluiva donde era stata separata.

In tale impreveduto frangente, restai un momento sospeso fra la sorpresa, e l'incertezza. Riflettendo però che se avessi senz'altro ripiego estratto l'ago, la giovane sarebbe sicuramente rimasta ancora nella prima cecità; giacchè la capsula, abbandonata a sè stessa, tosto affacciavasi all'asse visuale, coprendo esattamente

la pupilla. Prevedendo altresì che per lo stiramento sofferto dall' iride, e pel distacco della medesima dal legamento ciliare, ne poteva nascere in seguito la synizesi, o la miosi; confidando nell' insegnamento del Buzzi, e del signor Scarpa sulla maniera d' instituire una pupilla marginale, spinsi l' ago scarpiano, che ancor teneva nell' occhio nella camera anteriore, per la pupilla naturale, ed avanzandolo in alto verso l'angolo interno, e prendendo l' iride in poca distanza dal suo gran margine, col deprimer dell' ago la separai per il tratto maggiore della quarta parte dal legamento ciliare.

Dolore atroce accusò la sofferente ragazza nel distacco dell'iride. Pochi minuti dopo l' operazione avendole fatto aprire l' occhio distingueva chiaramente una luce rosseggiante, effetto dell' abbondante effusione di sangue in tutta la camera anteriore. Le copersi l' occhio con un pannoli-

no, e si coricò a letto sbalordita e addolorata. Continuò il dolore, sebbene coll' egual intensione per quasi cinque ore dopo l' operazione. Sul far della sera essendosi accresciuto il dolore, accompagnato da leggier febbre e calore universale la feci salassare. Nè il dolore, nè la febbre punto si mitigarono nel giorno seguente: le prescrissi un altro salasso, un purgante, e rigorosa dieta. Sullo spirare della quarta giornata la febbre si fa ancor più risentita; il dolore intorno all'orbita, alla guancia, ed alla fronte divenuto maggiormente intenso, straziavano acerbamente la povera ammalata. Una generosa cavata di sangue dal braccio, e l'applicazione di venti sanguisughe intorno all' orbita, e sulla fronte le produssero un pronto e notabile sollievo. D' indi in poi andò giornalmente migliorando; cosicchè all'ottavo giorno si trovava tranquilla, nè risentiva dolore di sorta

all' occhio, come se subìta non avesse l' operazione.

Al compire del decimo giorno l' occhio cominciò a lagrimare; e si ridestò alla destra guancia dell'ammalata una risipola che estendevasi all' orecchio, al collo, ed alla fronte: le palpebre massime la superiore dell' occhio operato, e la congiuntiva erano tumide; nessun dolore però all' occhio. In capo a tre giorni svanì quest' accidentale malattia.

Il diciottesimo giorno dopo l'operazione esaminai, per la prima volta, l'occhio, alla chiara luce. Era leggermente infiammata la congiuntiva; e la camera anteriore ancor piena di sangue; meno colorato all' alto; la luce parve all' ammalata ancora infocata. Otto altri giorni in seguito, rividi l' occhio alla luce naturale, e ritrovai più di tre parti di sangue non ancora risolto nella camera anteriore. Scorgevasi appena appena un po' d' iride superiormente; e verso l' angolo

interno all'alto cominciavasi a travedere un tratto lineare di pupilla prodotto dal distacco dell' iride medesima: la ragazza distingueva la luce più chiara. Ho esaminato l' occhio per la terza volta, sei altri giorni dopo, e ritrovai, con massima sorpresa, la camera anteriore affatto sgombra di sangue. La pupilla naturale erasi corrugata e ristretta in modo da non ammettere un pomello di una sottilissimo spilletto: nel di lei centro scorgevasi un punto biancastro di capsula aderente alla ristrettasi pupilla. Per mezzo del semplice distacco dell'iride la figlia conosceva la luce naturale e quella delle candele. Al presentarsi degli oggetti, non vedeva che un'ombra, giacchè la luce entrava nel di lei occhio lateralmente, passando per il lineare spazio (Tavola I, Figura VI, Lettera P.) rimasto fra il legamento ciliare e l' iride al punto del distacco, in quella maniera appunto che passa la luce per certi spiragli •

finestre di cantine fatti a zigzag o ad angoli (1).

Feci vedere l'operata al chiarissimo professore Paletta, Monteggia, e ad altri miei colleghi intelligenti e curiosi, e palesai ad essi il progetto della seguente operazione, che in vista dell'unanime sentimento ho messo in esecùzione il giorno 7 gennajo.

Feci entrare nella camera anteriore dell'occhio già da me operato il mio coltellino, perforando la cornea trasparente verso l'angolo esterno, due punti al di dentro del di lei confine. Avanzando quindi il coltellino sin sul margine dell'iride medesima già distaccata, feci un taglio alla stessa dal di lei gran margine, sino al centro della chiusasi o ristretta pupilla,

(1) Se in vece dell'ago curvo non tagliente scarpiano, avessi avuto nell'occhio il mio, avrei potuto fender l'iride, e perciò ne sarebbe risultata una pupilla artificiale triangolare a guisa delle altre.

movendo l'ago dall'angolo interno all' esterno.

Tagliata appena l'iride, la camera anteriore si riempì tutta di sangue; e l'ammalata accusò acerbissimo dolore, che durò per poche ore. Tre ore dopo l'operazione la feci salassare, a motivo del sovraggiunto dolor di capo, accompagnato da febbre, che svanì col terminare del quarto giorno. Per lo spazio di cinque giorni la giovane accusò di sentire di tratto in tratto delle pulsazioni all'occhio: lo esaminai e mi si presentarono le palpebre edematose, e la congiuntiva leggermente infiammata; l'occhio era ancor pieno di sangue. Il tredicesimo dopo l'operazione le ordinai un purgante, ed il sedicesimo esaminai nuovamente l'occhio. Riscontrai poco sangue al fondo della camera anteriore; il rimanente della camera era occupato da una marcia biancastra, essendosi formato all'occhio un Ipopyon. Il giorno 21 la

marcia presentava un color tendente al giallognolo, nè dava alcuna idea di scioglimento.

Si licenziò da me trentasette giorni dopo quest'ultima operazione, e l'ammalata, sebbene si trovasse ancora in tale stato, diceva di scorgere ancora qualche grado di luce. Non so poi se l'Ipopyon, siasi o no risolto, poichè d'allora sino al presente non n'ebbi mai contezza.

OSSERVAZIONE V.

Paolo Lottora robusto contadino delle vicinanze di Milano, dell' età d' anni 64, aveva chiuse ambedue le pupille in conseguenza di una forte ottalmia sopraggiunta all' operazione di cateratta per estrazione. Io lo visitai per la prima volta nel marzo del 1806 avendolo incontrato per Milano che andava questuando.

L' occhio destro, oltre essere alquanto impiccolito, presentava una larga cicatrice alla cornea nel sito della ferita fatta per l' estrazione della cateratta. All' angolo esterno però, alquanto in alto, la cornea restava per piccolo spazio immaculata; ma anche per questo tratto di trasparenza vedevasi l' iride avvicinata alla cornea in modo da non lasciare il menomo spazio fra la cornea stessa e l' iride, essendo la camera anteriore

del tutto obliterata e distrutta. L'occhio sinistro era del naturale volume; la cornea trasparente verso il confine era opacata da una zona biancastra, conosciuta sotto nome d' arco senile (1); la camera anteriore angusta in causa dell' aderenza dell' iride alla semilunare cicatrice della cornea per il taglio dell' estrazione. Quest' ultimo occhio mi parve suscettibile di una pupilla artificiale perchè da questo distingueva la luce solare e dei lumi. Il giorno 4 aprile dell' anno suddetto l'operai di fatti, avendo purgato l' ammalato il giorno precedente.

Due punti in distanza dal margine della cornea trasparente, all' angolo esterno dell' occhio, traforai la

---

(1) Questa circostanza fa avvertire d' instituire sempre grande la pupilla marginale anche nei giovani, affinchè il soggetto su cui si è istituita, avanzandosi in età, non debba perderne il frutto a motivo dell' opacamento della cornea trasparente verso la di lei circonferenza prodotto dall' arco senile.

sclerotica, col mio ago, tenendone rivolta la punta verso essa sclerotica. Di mano in mano che faceva avanzar l'istromento per la camera posteriore, rivolgeva la punta all'insù, e verso l'iride, che perforai due o tre linee dal suo centro finchè la punta comparve appena nella camera anteriore. Allora diressi la punta in alto in modo che pervenne soltanto in vicinanza al gran margine dell'iride dalla parte dell'angolo interno: presi l'iride coll'ago, piegai e rivoltai la punta nell'iride medesima deprimendola e stirandola verso la tempia: con questo maneggio l'iride si distaccò per la quarta parte della sua grande circonferenza dal legamento ciliare, e si sciolse l'aderenza di essa alla cicatrice. Avanzando poscia la parte tagliente dell'ago all'estremità superiore del margine della porzione d'iride già distaccata, tagliai l'iride come nelle precedenti

osservazioni, nell' estrarre l' istromento.

Appena fatto il taglio nell' iride, rosseggiò di sangue l' umor acqueo. Copersi l' occhio con una compressa bagnata nell' acqua, e l' ammalato si coricò a letto. I primi tre giorni stette bene: il quarto incominciò a lagrimare. Lo esaminai; ed avendolo trovato infiammato, gli feci applicare delle mignatte agli angoli, ed al di sotto della palpebra inferiore dopo averlo fatto salassare. In capo a nove giorni scomparve affatto l' infiammazione: esaminai l'occhio e vidi la camera anteriore per la quarta parte sgombra di sangue, che intieramente si risolse dopo altri quindici giorni circa, lasciando libero il passaggio della luce per la triangolare pupilla. Poco tempo dopo gli s' infiammò di nuovo l'occhio con abbondante lagrimazione; lo esaminai, e vidi la palpebra inferiore introflessa, che colla presenza de' suoi peli aveva l' occhio

irritato (1). Ripiegai in fuori la palpebra coll'ajuto di una lista di cerotto adesivo, applicata sotto del nepitelio, e stirai con questa la palpebra all'infuori ed in basso. Con questo solo espediente guarì l'occhio; e la palpebra in capo a sedici giorni riprese il suo stato naturale. Licenziai l'ammalato perfettamente guarito, pre-

---

(1) Questo inconveniente succede non di raro, nei vecchi principalmente: io stesso l'ebbi ad osservare in diversi de' miei operati. Anche il sig. Saintyves (Nouveau Traité des maladies des Yeux. Amsterdam 1736.), ne fa menzione, come di un accidente che molta pena e danno reca agli operati di cateratte: nel qual caso propone egli di portar via una piega di cute della palpebra, come appunto si costuma nella Trichiasi. Io però non mi determinerò mai ad un simile espediente; il quale, a mio parere, non produrrebbe altro effetto che quello di aggiungere male a male. Il ripiegamento del tarso all'indentro, in questo caso, non è già prodotto nè dal rilasciamento o paralisi della palpebra, nè dal corrugamento della congiuntiva per cicatrice, ma dalla tumidezza della palpebra stessa diventata edematosa; per cui, senz'altra cura parziale, fuori di quella delle liste di cerotto adesivo, risolta appena la tumidezza edematosa, la palpebra riprende il suo stato naturale.

scrivendogli le solite precauzioni onde accostumarsi gradatamente all' impressione della luce. La pupilla artificiale marginale rappresentava la figura VII, tavola II.

OSSERVAZIONE VI.

Pasquale Artelli di Como, tessitore di professione, d'anni 48, soggetto ad espulsioni erpetiche nella sua gioventù, fu attaccato in ambedue gli occhi da una ottalmia gonorroica, la quale, dopo d'averlo tormentato per ben tre mesi, scomparve, lasciandolo disavventuratamente privo di vista d'ambedue gli occhi; sebbene in tempo di questa lunga e penosa malattia fosse stato efficacemente curato dall' abilissimo oculista Buzzi.

Verso la metà del mese di maggio del 1806 si fece visitare da me, onde sentire, se i suoi occhi fossero ancor suscettibili di qualche tentativo per ricuperargli la vista. Gli riscontrai nell' occhio destro una irregolare cicatrice, o Leucoma, il quale era più rilevato nel centro, che al suo confine, ed occupava il seg-

mento inferiore della cornea trasparente. Veniva il Leucoma nutrito da due fascetti de' vasellini che su di esso diramavansi anastomizzandosi, ed uno de' quali si dipartiva dall' angolo interno dell' occhio, e l' altro dall' esterno, ma inferiormente. La pupilla era chiusa, e l' iride per piccolo spazio aveva incontrato aderenza al Leucoma verso il grand'angolo. Nel sinistro occhio oltre alla chiusura della pupilla, scorgevasi una cicatrice, (Tavola II, Figura VIII, Lettera L.) irregolare che opacava quasi la metà della cornea trasparente, lasciandola immaculata nella metà superiore. Sebbene già da gran tempo si trovasse in questo stato di cecità, distingueva però d' ambedue gli occhi, la luce dalle tenebre. Non esitai perciò di proporgli l' aprimento di due pupille artificiali; egli vi acconsentì. Prima però di accingermi ad eseguirle, stimai opportuno di recidere i fascetti de' vasellini della congiuntiva divenuti

varicosi, che circondavano il Leucoma dell' occhio destro, affine d' impedire l' incremento di esso, se mai da quelli venisse nutrito. E questa operazione l' eseguii nella maniera appunto insegnata dal Professore Scarpa. Poco o nulla soffrì nell' atto di quest' operazione, da cui si trovò guarito in capo a nove giorni. Agli 11 giugno del suddetto anno dopo di averlo purgato il giorno antecedente, a stomaco digiuno, l' operai d' ambedue gli occhi, incominciando prima dal destro, nel seguente modo.

Situato e tenuto l' ammalato come si pratica quando si abbassa la cateratta, colla punta del mio ago a falcetta, rivolta all' insù, dalla parte dell' angolo esterno dell' occhio perforai il leucoma due linee circa in distanza dall' orlo della cornea trasparente, ed alquanto al disotto del confine del Leucoma colla porzione di cornea rimasta pellucida; avanzai dolcemente l' ago per la camera anterio-

re, quasi toccando l'iride colla parte laterale dell'ago, per non offendere colla punta la porzione di cornea trasparente, ed appena che fu arrivato in alto verso l'angolo interno dell'occhio due linee in distanza del gran margine dell'iride, allora in essa rivolsi la punta dello stromento, la perforai, e la depressi abbassando l'ago, e stirandola verso il piccolo angolo dell'occhio. In ciò facendo la distaccai dalla sua inserzione non meno della quarta parte: ritirai tosto l'ago dal foro fatto all'iride, e lo avanzai sul margine di essa già distaccato, e feci l'incisione all'iride dalla sua grande circonferenza fin verso il centro della chiusa pupilla.

Coll'egual procedura operai anche l'altr' occhio, dopo avergli coperto il già operato; colla sola diversità, che perforai la cornea alquanto al disopra della macchia, e vicino alla sua inserzione colla sclerotica.

Tanto dal primo che dal secondo occhio uscì del sangue, quando separai l'iride dal legamento ciliare, come nel fenderla, ed accusò nell'atto dell'operazione acerbissimo dolore. Alcuni minuti dopo l'operazione distinse la luce colorata di rosso d'ambedue gli occhi, meglio però dal destro che dal sinistro, giacchè nel primo la porzione di cornea rimasta trasparente era più estesa che nel secondo. Coperti che furono gli occhi con un pannolino intinto nell'acqua, coricossi a letto. Poche ore dopo l'operazione lo feci salassare a motivo che accusava dolore in ambedue gli occhi, ed alla testa, accompagnato da febbre ed abbondante lagrimazione. Il giorno seguente stava bene, sol che gli lagrimavano di tempo in tempo gli occhi: lo purgai, la lagrimazione cessò all'ottavo giorno. Al quindicesimo visitai gli occhi, che mal volontieri soffrivano la luce, ed erano leggermente infiammati: cominciai a

scorgere un po' di pupilla; essendo alquanto rischiarato l'umor acqueo di contro la porzione di cornea trasparente, al di là della quale aveva appunto istituita l'artificiale pupilla. L'operato distinse d'ambedue gli occhi la mia mano, inclinando gli occhi in basso, onde scoprire bene le pupille, venendo queste coperte alquanto dalle palpebre superiori, se teneva direttamente gli occhi a me rivolti. Nel ventesimo giorno venne invaso da una forte illusione, accompagnata da pulsazioni all'occhio destro, con dolore alla fronte, ed abbondante lagrimazione. Continuarono quest' incomodi per nove giorni, a fronte dell' uso di salassi e sanguisughe. Non cessarono che col lasciare un Ipopyon, in seguito al quale si opacò intieramente la porzione di cornea rimasta trasparente, privando così l' operato del beneficio che aveva ricavato dall' operazione. Guarì però perfettamente dall' occhio sini-

stro col vantaggio di distinguere passabilmente gli oggetti per mezzo di una pupilla triangolare apertagli nell' iride al di là della porzione di cornea rimasta non viziata come scorgesi nella tavola II, figura VIII.

OSSERVAZIONE VII.

Giovannina Toriani di Milano, dell' età d' anni quattro, nel quinto o sesto giorno di sua vita venne assalita da una grave ottalmia gonorroica d' ambedue gli occhi, che incontrò nel comparire alla luce. Questa terribile e penosa malattia incomodò per lungo tempo la tenera bambina, e scomparve finalmente lasciandola priva della vista da ambi gli occhi. Io la vidi per la prima volta, avendola incontrata casualmente per Milano, nello scorso febbrajo del 1808.

L' occhio sinistro era più grosso del natural volume: una rilevata macchia quasi del colore di perla, inegualmente nella sua densità, copriva tutta la superficie della cornea trasparente. Dalle osservazioni che io ho potuto fare dovetti conchiudere che

da quest' occhio non distinguesse pure la luce dalle tenebre.

La cornea trasparente dell' occhio destro (Tav. II, fig. X,) verso l' angolo interno, era pure opacata da un piccolo Leucoma a foggia di figura quadrangolare curvilinea ai lati, a cui l' iride era aderente. A motivo di una tale aderenza la camera anteriore si era d' assai ristretta. La pupilla era perfettamente chiusa. Da quest' occhio soffriva lo strabismo in un grado eminente: all' affacciarlesi di un lume, o pure esposta alla luce solare girava e contorceva l' occhio con una celerità e varietà sorprendente. Non esitai punto a persuadermi che da quest' occhio distinguesse la luce dalle tenebre. La feci vedere al chiarissimo Professore Paletta, il quale, in vista particolarmente dello strabismo straordinario, trovò difficile l' istituzione di una pupilla artificiale in quest' occhio, non però impossibile. L' età, le gentili maniere del-

l' infelice ragazza, le istanze dei parenti mi fecero ardito, e ne intrapresi l'operazione la mattina del giorno 16 marzo del suddetto anno, senza averla precedentemente purgata; essa trovavasi però digiuna.

Feci sedere l' inferma in grembo ad un ajutante il quale ristrette le teneva le gambe fra le sue cosce, e colle braccia e colle mani ferme teneva quelle della bambina e tutto il tronco. La testa appoggiata al petto del primo ajutante era trattenuta da un altro esperto assistente, il chirurgo Baratta, il quale sollevata pure teneva la palpebra superiore, ed io depressa l' inferiore. Ho traforato col mio ago falcato la cornea opaca due o tre linee lontano dalla circonferenza dell' iride. Avanzai dolcemente lo stromento nella camera posteriore; ed a fine di schivare di offendere il cristallino, di mano in mano che introduceva l' istromento, ne rivolgeva la punta all' insù ed alquanto l' in-

clinava verso la faccia posteriore dell' iride, che perforai due linee al di dentro del suo gran margine che risguarda all' angolo esterno. Comparsa che fu la punta nella camera anteriore, distaccai dal legamento ciliare, dalla parte dell' angolo esterno dell' occhio, una piccola porzione d' iride con un maneggio d' ago al basso ed all' indentro. Dopo di che avanzai l' ago colla punta rivolta in alto in linea paralella alla faccia anteriore dell'iride, finchè giunse là dove l'iride era aderente al Leucoma: insinuai allora la parte curva non tagliente fra l' iride stessa ed il Leucoma, spingendo al tempo medesimo l' iride all' indentro. Restò tolta con facilità l' aderenza, e vidi con sorpresa la pupilla naturale, che era chiusa e corrugata al Leucoma, a dilatarsi alquanto (1). In vista di ciò più non

(1) Ho trovato costantemente della facilità nel to.

mi curai d' ingrandire il distacco dell' iride ad oggetto di maggiormente dilatare la incominciata pupilla mar-

---

glier la parziale, sebbene inveterata aderenza dell' iride dalla faccia interna della cornea, e dal Leucoma. In alcuni casi di ristringimento con immobilità della pupilla, cagionato dall' aderenza dell' iride alla cornea, o pure da certi filamenti biancastri fra loro stessi intersecantisi, e procedenti da un punto opposto all' altro del piccolo margine dell' iride; sciolta appena l' aderenza, o tagliati i filamenti mi venne di osservare la pupilla a riprendere la naturale attività, figura e grandezza. Il taglio di questi filamenti mi chiama alla memoria l' operazione da me instituita su di un occhio, la cui pupilla erasi appunto per questa causa impiccolita e resa immobile. Perforai, col mio ago curvo tagliente, la cornea trasparente, in poca distanza ed al di sotto del di lei centro, ed insinuatolo nella camera anteriore, e tagliati i detti filamenti, vidi all' istante la pupilla dilatarsi naturalmente, ed al di là di essa mi si presentò inaspettatamente la cateratta; la quale mi riescì di deprimere con facilità, avanzando l' ago nella camera posteriore per la parte della pupilla. Ed ecco come l' accidentale circostanza di aver l' ago nell' occhio mi portò a sperimentare una nuova strada per la depressione della cateratta. Chi sa che il tempo e nuove osservazioni non possano dilucidare questo punto, e far conoscere questa nuova strada, per la depressione della cateratta, come più sicura e meno dannosa all' occhio!

ginale. Rivolsi in vece la parte tagliente dello stromento sul picciolo margine dell' iride, e piegandone la punta in basso nella camera posteriore, e movendo l' istromento orizzontalmente dal grande al piccolo angolo col moto istesso con cui lo estrassi, feci un taglio trasversale nell' iride dal piccolo margine fino alla puntura che feci in essa quando passai l' ago nella camera anteriore, che è quanto dire dal piccolo margine a due linee distante dal grande.

Durante quest' operazione, la ragazza diede segni del più vivo dolore tanto nel distacco, come nel taglio trasversale dell' iride. Poche gocce di sangue uscirono nel breve distacco dell' iride dai vasi che vengono lacerati; leggerissimi spruzzi scaturirono pure dalla puntura che feci nel trapassar l' iride per avanzar l' ago nella camera anteriore; nè meno una sola stilla di sangue mandò l' iride nell' atto che tolsi l' unione di essa di

contro al Leucoma. Dopo tagliata l' iride ed estratto l'ago mi si presentò la camera anteriore tutta ingombrata di sangue.

Le copersi l' occhio con un pannolino imbevuto nell' acqua pura, e la feci coricare a letto. Pianse e si lamentò per pochi istanti; poscia si addormentò. Cinque ore dopo la rividi tranquilla ed allegra. Sei giorni in seguito all'operazione esaminai l'occhio che apriva con molta difficoltà. Mi si presentò leggermente infiammato, sebbene non fosse per anche del tutto cicatrizzata la ferita della sclerotica. La camera anteriore era per tre parti ingombra ancora del sangue, che svanì affatto in capo a tredici giorni. A quest' epoca l' ammalata soffriva la luce con minor difficoltà: le permisi un discreto nutrimento, avendola fino allora tenuta ad un regime debilitante. Trentaquattro giorni dopo l' operazione scopersi l' occhio per la terza volta. Con meraviglia e compiacenza

osservai che lo teneva aperto, senza che la luce le recasse il menomo incomodo. Il segno della puntura fatto alla sclerotica era scomparso; la piccola porzione d' iride che aveva separato dal legamento ciliare erasi ravvicinata di nuovo in modo tale donde era stata distaccata, che più non si scorgeva alcuna traccia di pupilla marginale incominciata. La pupilla che le riapersi, rappresentava una figura quasi elittica (Tav. II, fig. 9, lettera P.), a traverso dell' iride un po più acuta verso l' angolo interno a motivo del taglio fatto in essa dal piccolo margine sino a due linee distante dalla sua grande circonferenza. Questa pupilla si dilatava e si ristringeva in ragione della minore o maggior luce a cui veniva esposta. Lo strabismo era scomparso: fissava gli oggetti che le si affacciavano: sbagliava però nell' avvicinar la mano per prenderli, non accostumata a calcolare le distanze. Si andò di gior-

no in giorno avvezzando alla luce ed a distinguere gli oggetti, in modo che ora discerne le persone fra loro, i diversi animali domestici, e gira da sola, che prima doveva essere accompagnata. In questo stato con somma soddisfazione venne veduta dal Professore Paletta, e dal Professore Jacobi otto mesi dopo l' operazione.

OSSERVAZIONE VIII.

Geminiano Fabbri Modonese, sarto di professione, dell' età d'anni 27, venne affetto quattro anni fa, in conseguenza di replicate ottalmie, sulla cornea trasparente, verso il grand'angolo dell' occhio destro, da un Leucoma, su cui diramavasi un fascetto dei vasellini della congiuntiva, divenuti varicosi, e che traevano la loro origine verso la caruncola lagrimale. (Tavola II, Figura 12, Lettera V.) La pupilla era perfettamente chiusa, senza che l'iride avesse contratto aderenza col Leucoma: la camera anteriore era perciò della naturale capacità; l'ammalato da quest' occhio distingueva la luce dalle tenebre.

Mi accadde di visitarlo in occasione che si faceva curare da una storta riportata al piede sinistro: esaminai al tempo stesso l' occhio difet-

toso, e lo consigliai a farsi operare, giacchè trovavasi obbligato a guardar il letto per lungo tempo. Di buon grado vi aderì; e, previo un purgante, lo operai il giorno 16 giugno del 1808 nella seguente maniera.

Collocai l'ammalato nella guisa medesima come si costuma per abbassare la cateratta. L'abile chirurgo dell'Ospitale Maggiore di Milano, il sig. Mazza, teneva fermamente sollevata la palpebra superiore, ed io teneva depressa l'inferiore. Perforai col mio coltellino la cornea trasparente, dalla parte dell'angolo esterno, due linee al di dentro del di lei margine. Arrivato che fu lo stromento, colla punta rivolta in alto, verso l'angolo interno, ove terminava il Leucoma, lo impiantai nell'iride, e deprimendone la punta in basso, separai l'iride stessa, per ben la quarta parte della sua inserzione. Aveva appena ciò eseguito, allorchè l'ammalato, avendo imprudentemente in-

clinata la testa sulla spalla sinistra, fece sì che fuori mi restasse dall' occhio il coltellino prima che avessi potuto imprimere l'ideato taglio nell' iride. Per la già esistente puntura introdussi di nuovo lo stromento, lo avanzai sul margine della porzione d'iride già separata dal legamento ciliare, e rivolgendone la parte tagliente sul margine stesso, feci un' incisione nell' iride, dal di lei gran margine, al centro della chiusa pupilla, ritirando l' istrumento, col moto medesimo, dall' alto in basso. La separazione dell' iride dal legamento ciliare produsse leggerissimo spargimento di sangue in modo, che appena rosseggiò l'umor acqueo. Tutta, al contrario, fu ripiena di sangue la camera anteriore, eseguito appena il taglio dell' iride. Subito dopo l' operazione l' ammalato distinse la mia mano del color del vino. Gli copersi ambedue gli occhi, e lo feci accompagnare a letto. Il giorno seguente gli prescrissi

un salasso, a motivo che, durante la notte, aveva provato dell' inquietudine, con qualche dolore all' occhio, e sentivasi un po' aggravata la testa. Al secondo giorno si trovava bene, sol che di tratto in tratto gli lagrimava l'occhio, ed accusava di sentire qualche leggier dolore allorquando starnutava o faceva altri movimenti. Al settimo giorno era del tutto cessata la lagrimazione, nè più accusava alcun dolore.

Visitai l' occhio, per la prima volta, il tredicesimo giorno dopo l'operazione. Lo ritrovai leggermente infiammato: lagrimava al contatto della luce che intollerantemente soffriva. Essendo il sangue riassorbito per la metà, scorgevasi benissimo l'artificiale pupilla, per mezzo della quale l'ammalato potè distinguere la mia mano del natural colore, ed altri variati oggetti. Nel segmento inferiore della camera anteriore scorgevasi ancora del sangue, come a un di presso si scor-

ge la marcia o quel trasudamento glutinoso giallagnolo che tramandano le membrane dell'occhio infiammate in caso d'Ipopyon. Cominciai a permettergli un più abbondante nutrimento, avendolo fin a quest'epoca tenuto ad un regime rigoroso di vitto. Lo feci avvezzare gradatamente alla luce, cosicchè in capo a ventitrè giorni dopo l'operazione la sopportava senza effusione di lagrime; ed il sangue era affatto scomparso. Al quarantottesimo giorno, con una forbice curva sulla parte piatta gli recisi il fascetto dei vasellini (Tavola II, Figura 12, Lettera V.) che circondavano il Leucoma, dopo di averli sollevati con una pinzetta. Nove giorni dopo quest'ultima operazione, si trovò perfettamente guarito. Comprendeva più distintamente e più bene gli oggetti da quest'occhio, per mezzo dell'apertagli pupilla (Tavola II, Figura 11,) allorchè li esaminava senza gli occhiali

da cateratta, e quando ne faceva uso, gli vedeva confusamente; segno che la lente cristallina non era stata rimossa nell' atto dell' operazione.

OSSERVAZIONE IX.

Sullo spirare del mese di giugno del 1806 io fui chiamato a visitare Costante Baslino dell' età d'anni 18, miserabile, abitante in s. Geminiano Lodigiano, cieco d'ambedue gli occhi. Lo visitai in Milano nella casa dei sigg. Canevali di lui benefattori.

L' occhio destro, di cui perduto aveva l' uso all' età di sette anni, era caterattoso. La pupilla era regolare, dilatavasi e ristringevasi equabilmente, in ragione della minore e maggior luce a cui veniva esposto, e distingueva benissimo la luce dalle tenebre.

Il sinistro, da cui era cieco sin dalla nascita, come asserirono i suoi genitori, presentava una pupilla di figura elittica a guisa di quella dei gatti (Tavola III, Figura 13,). Questa pupilla era coperta da una

membrana nera, e fioccosa a foggia di velluto, la quale aveva la sua origine da tutto il piccolo margine dell' iride. Da quest' occhio non distingueva pure il giorno dalla notte; e solo dava segno di debolmente e confusamente sentire la luce solare, allorchè questa, raccolta col mezzo di uno specchio piano, andava direttamente sull' occhio. Io giudicai che la malattia di quest' occhio fosse la cateratta nera, di cui fa menzione anche Richter, e che avesse contratta aderenza alla parte posteriore dell' iride, perchè la pupilla, oltre ad essere oblungata, restava anche immobile. Non mi cadde pure in mente il sospetto che l' otturamento della pupilla potesse essere prodotto dalla membrana pupillare.

Il primo luglio di detto anno purgai l' ammalato, ed il giorno seguente l'operai dall'occhio destro, deprimendogli la cateratta coll' ago del celebre Professore Scarpa. Essendomi

benissimo riuscita quest' operazione, ho voluto tentarla anche sull' occhio sinistro. E sul supposto, quale pur comunicai agli astanti miei colleghi, che l' affezione di quest' occhio non fosse altro che la cateratta aderente alla parte posteriore dell' iride, lo scopo della mia operazione era di deprimere o di levare dal centro della pupilla quel nero sipario, col mezzo dello stesso ago. Ed ecco il processo della mia operazione.

Spinsi l' ago nella camera posteriore, traforando la sclerotica una linea e mezzo circa, in distanza dal margine della cornea trasparente; lo innoltrai dolcemente, facendone scorrere la parte convessa sulla faccia posteriore dell'iride, finchè arrivò dietro alla chiusa pupilla, o sia alla nera membrana che la otturava. Mi assicurai che l'ago trovavasi veramente al centro di detta membrana; giacchè, spingendo io questa coll' ago medesimo verso la parte concava della

cornea trasparente, essa adattavasi alla convessità dell' ago. Rivolsi adunque la punta dell'ago nella nera membrana; e benchè ella fosse dura e resistente a somiglianza di pergamena, dovetti usar qualche forza per giugnere coll' ago alla camera anteriore. Tentai quindi, con degli sforzi non leggieri, e movendo l' ago in varj sensi, di rompere e lacerare questa membrana; ma la di lei durezza e resistenza era tale che, prevedendo io, che col replicare ed accrescere gli sforzi, si sarebbe distaccata l' iride dal legamento ciliare, innanzi che fossi io riuscito a lacerarla; stimai perciò conveniente, in allora, di estrar l' ago e soprassedere all' intrapresa di una nuova operazione più adattata al caso, sino a miglior occasione; e lusingandomi altresì di potere acquistar maggior chiarezza della malattia.

Dalla puntura fatta a questa nera membrana non uscì neppure stilla di sangue; nè all' atto della medesi-

ma l'ammalato accusò alcun dolore: solamente allorquando tentai di lacerarla sentì dolore, naturalmente prodotto dalla distrazione che soffriva l'iride.

Si coricò a letto in una stanza oscura. Gli prescrissi rigorosa dieta, poche minestre, ed acqua di limone leggermente addolcita: il quarto giorno dopo l'operazione gli ordinai un purgante; se la passò bene, nè ebbe bisogno di altre medicine. Il nono giorno esaminai gli occhi per la prima volta. Nè l'uno nè l'altro era infiammato, ed al contatto della luce, lievemente lagrimavano. Il destro era affatto sgombro dalla cateratta: da questo distingueva chiaramente, non solo la luce naturale da quella del fuoco, ma ben anche i diversi oggetti che gli si presentavano. Già dissi di sopra che all'età di sette anni era divenuto cieco d'ambedue gli occhi: per questo era limitatissimo nelle idee, e distingueva bensì

un oggetto dall'altro; pochi però ne sapeva denominare, ed individuare.

L'occhio sinistro era nello stato di prima. Rinnovai l'esperimento dello specchio, e rilevai che nulla aveva sofferto sotto il primo tentativo. Ho esaminato attentamente, e replicatamente quest' occhio; e conchiusi che il solo ostacolo il quale impediva il passaggio della luce essere doveva la sola nera membrana e non già la capsula del cristallino: mi determinai perciò alla seguente operazione quindici giorni dopo la prima.

Perforai la cornea opaca all'angolo esterno dell'occhio, col mio ago curvo-tagliente, e giunto appena lo stromento dietro alla nera membrana, spinsi e rivolsi in essa la punta in alto vicino al piccolo bordo dell'iride, più verso al naso, che verso il piccolo angolo dell' occhio, e feci un taglio diagonale dall'angolo interno dell' occhio all' alto, verso l' esterno in basso, col quale quella elittica

membrana restò tagliata in mezzo. Tosto la pupilla medesima si dilatò, e prese una figura più circolare: al di là della membrana tagliata comparve un corpo biancastro, che punto non esitai a credere che fosse la cateratta, sul riflesso tanto più d'essere stato affetto da tale malattia anche l' altr' occhio. Feci allora un altro taglio, in quel nero velo, che intersecò il primo, incominciando inferiormente all' angolo interno e terminando all'esterno superiormente. Nell' eseguire questi due tagli mossi l' ago in due sensi, dall'alto in basso, o viceversa, ed all' indentro. L' operato non accusò dolore, ne uscì sangue dalla ferita membrana. Terminato appena il secondo taglio, la pupilla si dilatò maggiormente e prese una figura del tutto circolare come la naturale. I due piccoli lembi laterali dell' incisa membrana si scostarono coll' ingrandirsi della pupilla; l' inferiore si piegò in basso dietro l' iride;

ed il superiore, sebbene restasse pendente dal piccolo margine dell' iride, non m' impediva però di vedere la cateratta; in cui rivolsi allora l'ago, e che mi riuscì di deprimere con tutta facilità. Non mi curai di levare alcuni pezzetti di cristalloide rimasti in sito, i quali, restando all'angolo esterno, non impedivano l'asse visuale; di più, la pratica ha dimostrato che col tempo si risolvono. Terminata l'operazione, l' ammalato potè distinguere non solo una chiara per lui insolita luce, ma ben anco la mia mano. Gli copersi l'occhio con un sottilissimo pannolino e si coricò a letto in una stanza in cui la luce non vi poteva, e gli prescrissi rigorosa dieta: quest' occhio lagrimò leggermente sin al quarto giorno dopo l' operazione; al sesto prese un purgante: al sedicesimo permisi che mangiasse qualche cosa di più e gli visitai gli occhi.

Il destro era perfettamente guarito: ed il sinistro era alquanto

infiammato, all'angolo esterno dove aveva fatto la puntura, e mandava copiose lagrime al contatto della luce. Nel dilatarsi e ristringersi della pupilla scorgevasi nell' umor acqueo, fluttuante quel lembo (Tavola III, Figura 14, Lettera M.) di membrana attaccato in alto allo sfintere o piccolo margine dell' iride, questo però non faceva ostacolo alla vista degli oggetti. In capo ad altri dieci giorni cessò affatto la lagrimazione anche esposto alla luce più viva; e lo licenziai perfettamente guarito. In questo stato venne veduto dai Professori Monteggia, e Paletta.

Per la ragione più sopra accennata impiegò alcuni mesi per ben individuare gli oggetti: ora però egli è ridotto a segno tale che accudisce alle faccende campestri come se mai fosse stato cieco.

OSSERVAZIONE X.

Replicate ottalmie sofferte nell' età infantile da Gaetano Lumiati, negoziante milanese, gli produssero nell' occhio destro la chiusura della pupilla, ed una leggerissima nubecola nel segmento superiore della cornea trasparente verso l'angolo interno. Comunque mancante di pupilla, distingueva da quest' occhio la luce dalle tenebre.

Fra il decimo ed undecimo anno di sua età, mentre stava giocando alla lippa con un suo compagno, questi gli scagliò impreveduta mente un pezzo di legno fusiforme nell' occhio infermo. L' involontaria ferita a lui fatta dal compagno gli ristabilì intieramente la vista, facendogli, al lato esterno dell'occhio inferiormente, una pupilla triangolare, (Tavola III, Figura 15, Lettera P.) che ha la

sua base all'angolo esterno dell'occhio, ed il di lui apice è rivolto all'angolo interno, per dove scorgesi sulla cornea la cicatrice di quell'accidentale ferita. Il legno traforò la cornea trasparente, e la sclerotica, all' angolo interno dell' occhio, penetrò trasversalmente per la camera anteriore, lacerò e distaccò l' iride dal legamento ciliare all' angolo esterno, per il tratto di cinque o sei linee. Sentì il Lumiati un intensissimo dolore all' atto della ferita da cui escì molto sangue. Dopo d'essergli stato lavato l'occhio con dell' acqua pura, distinse la luce del color del vino. Non gli si prescrisse altro rimedio, fuorchè dei bagni frequenti d' acqua di malva all' occhio, e dieta. In capo a due mesi guarì perfettamente. Distingue ora benissimo gli oggetti, col mezzo di questa pupilla, la quale si ristringe e si dilata allontanandosi più o meno i due lati maggiori del triangolo in proporzione della maggiore o minor lu-

ce; ed apponendogli davanti alla pupilla una lente convesso-convessa, come appunto quella di cui fanno uso gli operati da cateratta, confusamente distingue gli oggetti; egli è chiaro per ciò, che il cristallino si trova ancora in sito.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

TAVOLA PRIMA.

Fig. 1. Occhio di Marietta Grippa prima dell' operazione.

L. Leucoma.
I. Iride.
N. Nuvoletta.

Fig. 2. Occhio della suddetta dopo l' operazione.

P. Pupilla artificiale.
L. Leucoma.
N. Nuvoletta.
II. Iride.

Fig. 3. Occhio di Carlo Scassi dopo l' operazione.

P. Pupilla artificiale.
L. Leucoma.

Fig. 4. Occhio del suddetto prima dell' operazione.

L. Leucoma sul centro della cornea trasparente, e chiusura della pupilla (Synizesis) con iride aderente al Leucoma medesimo (Sinechia anteriore).

Fig. 5. Occhio di Domenica Andrietta dopo l' operazione.

A. Zona biancastra quasi al confine della cornea trasparente conosciuta sotto il nome di arco senile.

C. Porzione di capsula del cristallino rimasta dietro l'iride, ed aderente al piccolo margine dell'iride, ed impiccolimento della pupilla naturale (Myosis).

P. Pupilla artificiale.

Fig. 6. Occhio di Marietta Scotti dopo la prima operazione.

C. Cristalloide aderente all'iride, ed impiccolimento della pupilla naturale susseguito al distacco dell'iride dal legamento ciliare.

P. Pupilla lineare rimasta per il semplice distacco dell'iride dal legamento ciliare.

TAVOLA SECONDA.

Figura 7. Occhio di Paolo Lottora dopo l' operazione.

P. Pupilla artificiale.

C. Cicatrice del taglio della cornea per l' estrazione della cateratta.

A. Arco o cerchio senile.

Fig. 8. Occhio di Pasquale Ortelli dopo l' operazione.

L. Leucoma sul segmento inferiore della cornea trasparente.

II. Iride.

P. Pupilla artificiale.

Fig. 9. Occhio di Giovannina Toriani dopo l' operazione.

L. Leucoma, che dall' angolo interno dell' occhio si estende irregolarmente verso il centro della cornea trasparente.

P. Riaprimento della pupilla.

Fig. 10. Occhio della suddetta prima dell'operazione.

I. Iride con chiusura della pupilla naturale (Synizesis) e con aderenza dell' iride di contro al Leucoma (Synechia anteriore.)

L. Leucoma.

Fig. 11. Occhio di Geminiano Fabbri dopo l'operazione.

P. Pupilla artificiale.

L. Leucoma.

Fig. 12. Occhio del suddetto prima dell' operazione.

V. Vasi varicosi della congiuntiva estendentisi sul Leucoma.

I. Iride non aderente al Leucoma con chiusura della pupilla naturale.

L. Leucoma.

TAVOLA TERZA.

Fig. 13. Occhio di Costante Baslino prima dell'operazione.

M. Membrana pupillare che chiudeva esattamente la pupilla naturale.

Fig. 14. Occhio del suddetto dopo l'operazione.

P. Pupilla naturale riaperta.

L. Lembo di membrana pupillare pendente dal piccolo margine dell' iride.

Fig. 15. Occhio di Gaetano Lumiati.

N. Nuvoletta.

P. Pupilla Artificiale.

L. Leucoma.

Fig. 16. Ago curvo, tagliente sottanto nella parte concava, lettera T.

Fig. 17. Ago retto, curvilineo al dorso, tagliente nella parte retta, lettera T.

Fig. 18. Ago di asta retto che all' estremità, dalla parte tagliente (lettera T *) fa angolo coll' asta, e dall' altra parte curvilinea, che è il dorso, non è tagliente.*

Fig. 19. Ago retto lanceolato a pinzetta per estrarre un pezzo d' iride.

B. Branca lanceolata come l' ago retto da cateratta con un solco all' interno in cui, ravvicinando l' altra branca A non tagliente e più corta della lanceolata, si adatta in modo che forma un pezzo solo.

Fig. 1.

Fig. 2.

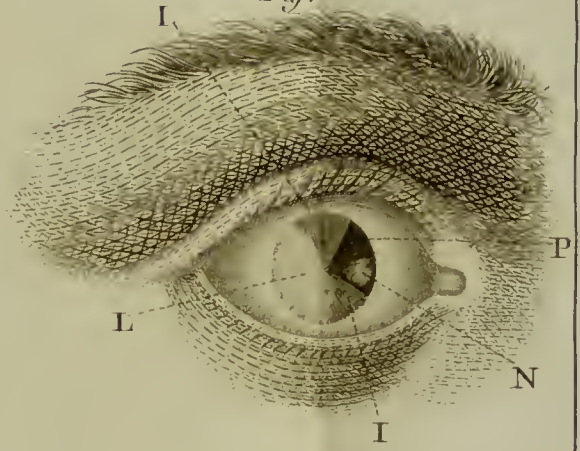

Fig. 3.

Fig. 4.

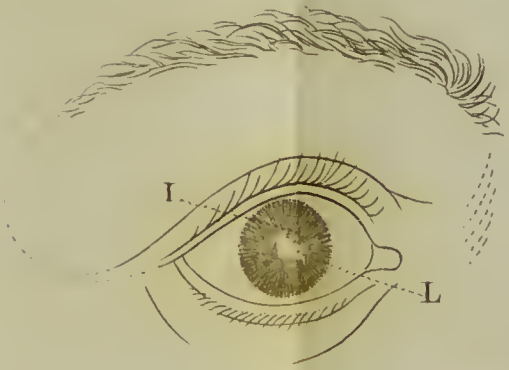

Fig. 5.

Fig. 6.

P. Bordyn del. ed inc.

Fig. 7.

Fig. 8.

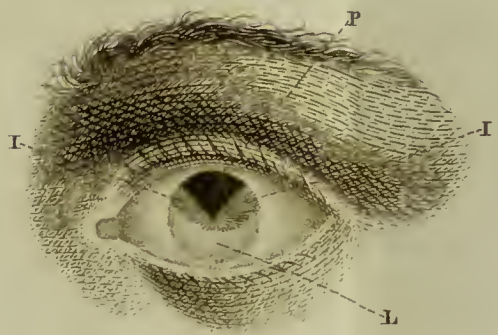

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12.

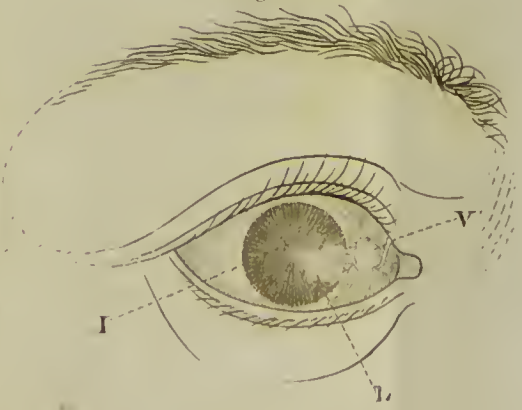

Fig. 13.

Fig. 14.

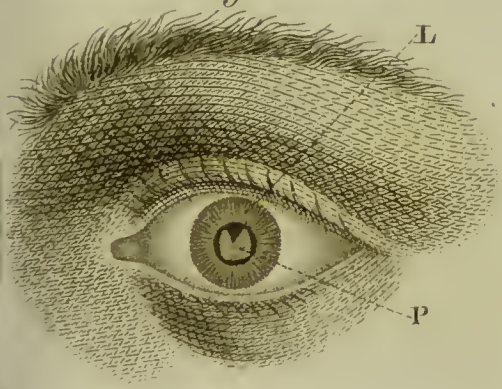

Fig. 15.

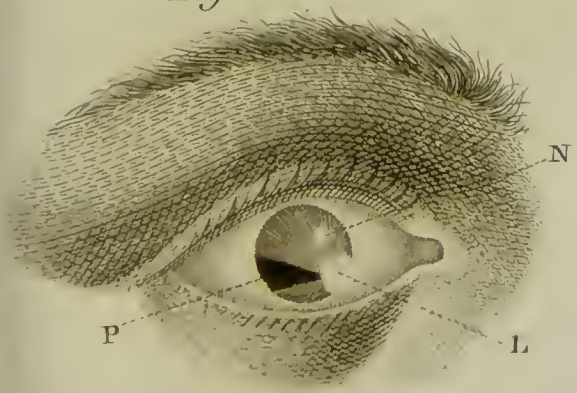

Fig. 16.

17.

18.

19.